unde se fac cercetările și frumusețea descoperirilor, pe italieni îi umple de speranță. Dar ceeace îi face să creadă că se vor face altele și mai importante, e orau: căruia i s'a încredințat opera aceasta așa de grea. Mulțumită luĭ, orașul mort și-a regăsit nenorocitu-ĭ zâmbet. Mulțumită luĭ, surâsul acesta se va întinde pretutindenĭ în părțile nexplorate încă. In locul chiparoșilor vor crește trandafirĭ, pentru ca frumoasa redeșteptată să aibă o cunună parfumată, și pentru ca poețiĭ când se vor opri înaintea caseĭ Lucrețiĭ să-șĭ poată potrivi caracterul pe lipsa de anĭ a soareluĭ care nu va privi niciodată ceva maĭ frumos ca Roma, dar care-șĭ întârzie blând mersul pe orizontul acesta pe care Vezuviul îl încunună înainte de a se scobori în mare.

Angela Carabulea

Spicuirĭ științifice

Immunizarea contra ciupercilor. Necontenit se svonește că multe persoane aŭ fost otrăvite mâncând ciupercĭ pe care le-aŭ cules la întâmplare de prin livezĭ și pădurĭ. Cu toate că sunt destule povețe la îndemâna orĭ cuĭ ca să se păzească de ciupercile cele rele; dar sunt date chiar unele indicațiunĭ celor profanĭ ca să distingă de cele bune.

Dacă, acum ar fi cel puțin un remediu capabil să salveze pe oamenĭ care s'aŭ otrăvit!

Un asemenea remediu a fost comunicat la Academia de știință din Paris de către M. Guignard, remediu datorit d-lor *Radais* profesor la școala de Farmacie din Paris și *A. Sartory* doctor în științĭ.

Printre cele maĭ rele ciupercĭ otrăvitoare, trebuesc citate, *amanitele,* dintre care: *Amanita phalloides și Amanita mappa,* care conțin o toxină omorîtoare.

D-niĭ *Radais* și *Sartory* aŭ obținut această toxină și aŭ făcut injecțiunĭ intraperitonial cu niște epurĭ de casă. După patru lunĭ, epurele era imunizat, în cât putea foarte bine să roadă, să mănânce, ciupercile cele maĭ veninoase, fără să aibă cea maĭ mică tulburare. Ar fi decĭ aceiașĭ operațiune pe urmat și cu otrăvițiĭ de ciupercĭ după cum se procedează cu serul antirabic, antidiptene, antitific, făcând injecțiunĭ cu serum preparat în corpul epurilor.

O Tenie într'un ou. Obiceiul unora de a consuma ouă crude, poate fi uneorĭ destul de periculos. O probă destul de evidentă este faptul adus la cunoștința științeĭ de către d-niĭ *Razat și Peru,* că în gălbenușul unuĭ oŭ de găină a fost găsită în stare vie, o tenie.

N'ar fi fost ceva din cale afară de straniu, această Tenie, maĭ ales când *Kiston, Puskinge, Schilling,* edificară prezența diferitelor speciĭ de viermĭ în ouăle galinaceilor.

Revenind la cazul luĭ Razat și Péju, observat la deschiderea unuĭ oŭ de găină, foarte proaspăt de altfel, s'a găsit un vierme lat, de 5—6 centimetri lungime, 5—6 milimetri de lărgime, după regiunĭ, cu corpul mic tetragonal; gâtul destul de lung, primele inele ale corpuluĭ eraŭ scurte, în timp ce următarele, maĭ largĭ și dreptunghiulare. Parafitul care era o Tenie, prezenta mișcărĭ ondulatoriĭ, care duraŭ 10—12 minute până la moartea sa.

A privi, acest fapt, deși neobișnuit, n'are nimic surprinzător. Teinile sunt destul de frequente la galinacee: s'a semnalat în intestinele găineĭ, fazanuluĭ, curcanuluĭ. Dar cum s'ar putea explica trecerea din intestinul găineĭ în gălbinușul ouluĭ săŭ? Trebue de presupus că parafitul s'a pus în contact cu osilul după ce a trecut pătruns prin ovidict, că în urmă tot urmând desvoltarea sa, a ajuns tot pe această cale până la Camera Cochiliferă, încurajându-se pe drumul săŭ de albuminiu și de coajă.

In definitiv, explicațiunea puțin importă. Ceeace rămâne din nenorocire bine stabilit este că, deși excepțională, totușĭ transmisiunea tenieĭ prin ouă crude este perfect posibilă.

Producția mondială a Cupruluĭ. Producția mondială a Cupruluĭ în 1913, față cu aceia a anuluĭ precedent, e următoarea în *miĭ de tone.*

Statele Unite	492	563	557
Japonia	52	62	65
Mexic	62	74	53
Spania și Portugalia	53	60	52
Oceania	42	48	46
Rusia	27	33	44
Chili	33	39	40
Canada	26	36	36
Pern	28	26	26
Germania	22	24	25
Total	887	1033	1070

Se observă dar că producțiunea a scăzut de la 1912, ceiace corespunde cu criza economică generală, a căreĭ ecou se găsește în Statele Unite și de asemenea în tulburările recente ce agită Mexicul și Japonia.

Influența alimentațiuneĭ asupra ptyalineĭ. Se știe că ptyalina este fermentul solubil, secretat în salivă și care transformă amidonul și substanțele amilacee în maltoză și în substanțe solubile, asimilabile de organism. E interesant dar din punct de vedere fisiologic, de a urmări formațiunea aceste ptyalinĭ.

S'a constatat că intensitatea acțiuneĭ sale se mărește în urma meselor și că maxima intensitățeĭ sale, e la treĭ ore după masa de seară; maĭ mult, activitatea ptyalineĭ slăbește după o masă cu substanțe albuminoide, dar e cea maĭ mare după o masă bogată în hidrațĭ de carbon și amylacee, a căror transformare și asimilațiune necesitează o activitate maĭ energică a acestuĭ ferment solubil.

[illegible] Ciurea
Profesor Fălticenĭ

Vânătoarea de urșĭ albĭ



Nu numaĭ exploratoriĭ se îndreaptă spre regiunile înghețate ale norduluĭ, ci și vânătoriĭ. Sunt multe vapoare carĭ duc spre regiunile polare amatorĭ de nouĭ senzațiĭ, vânătorĭ carĭ s'au plictisit cu vânatul Europeĭ.

Gravura noastră reprezintă un urs polar care a fost împușcat pe un isberg și care e suit cu ajutorul uneĭ macarale pe bordul corăbieĭ.

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Electricitate. — Cum pot construi o baterie electrică? de ce elemente am nevoe? Rog pe d. Schmettau. — Iassy.

Electricitate. — Rog pe d. Schmettau a răspunde dacă un curent electric alternativ de 20 v. 4 amp. până la ce tensiune poate fi ridicat cu un transformator? şi dacă curentul căpătat poate fi întrebuinţat fără a maĭ fi retransformat în tensiune mică. — Electr. Icha, Galatz.

Electricitate. — D-luĭ L. Schmettau. Cum pot face o bobină (nu de inducţie) electomagnet, care să dea un extracurent la întreruperea circuituluĭ, de aceeaşĭ intensitate şi putere electro-motrice, egală cu aceea pe care am introdus'o în conductor la închiderea circuituluĭ. De asemenea cum pot construi un electro-magnet care să dea un extra-curent aproape nul. Intr'o bobină de inducţie; am constatat prin ajutorul unuĭ colector că atât la întrerupere cât şi la restabilirea circuituluĭ primar se formează în circuitul îndoit în curent de aceeaşĭ putere atât la întrerupere cât şi la restabilire. Aşĭ vroi să ştiŭ dacă tot aşa se petrece într'un electro-magnet de oarece eŭ nu am putut lua rezultatul maĭ sus notat. Eŭ cred că aceasta numaĭ din cauza isolamentuluĭ firuluĭ atât interior cât şi exterior. Aşĭ dori să încercaţĭ şi dv. aceasta şi dacă veţĭ reuşi scrieţi-mĭ direct mie (nu prin ziar) de oarece obţinând resultatul acesta vă voĭ scri şi eŭ resultatele mele şi vom face împreună ceva foarte ingenios şi în acelaş timp şi folositor. — Experimentator.

Diverse. — Unde pot găsi o carte de franceză după care pot învăţa singură. De asemenea şi o metodă de vioară, maĭ uşoară. — O veche cititoare.

Diverse. Am informaţiĭ că există barometre carĭ—aşezate în viĭ şi grădinĭ—prin mijlocul soneriilor ce le sânt adaptate pot atrage atenţiunea pasnicilor în timpul vegheĭ de noaptea asupra lor, spre a le cunoaşte şi constata indicarea prevestireĭ că dimineaţa va fi frig şi brumă, în care cas pasnicii ştiŭ să ia măsurĭ de prevenirea brumeĭ dând foc imediat depozitelor de gunoĭ ce aŭ la îndemână în viĭ orĭ grădinĭ, al căror fum alungă bruma şi scutesc astfel rodul vieĭ orĭ grădineĭ de a degera.

Rog a mi se comunica de unde pot să-mĭ procur. — M. Solomonescu, Slobozia.

Diverse. — Ce formalităţĭ trebue îndeplinite pentru a-mĭ schimba numele, ca fiind minor şi cât costă. — Un cititor, Măcin.

Diverse. — Există vr'un manual după care aşĭ putea învăţa croitoria de damă şi cât costă şi unde se găseşte. — O veche cititoare.

Diverse. — Cu ce se scot petele de ouă şi de lapte de pe haine negre? — Un abonat.

Diverse. — Cum pot prepara prune opărite şi afumate. Cum pot conserva fructele. Există ceva cărţĭ scrise în româneşte şi unde le pot găsi. — X. St. N. Alexandrescu. Porumbaru 30. Loco.

Diverse şi geologie. — Ştiŭ ceva nemteşte şi aşĭ vrea să mă perfecţionez prin citire. De aceea rog pe cine ar putea să 'mĭ dea adresa uneĭ reviste săptămânale cu ilustraţiunĭ, în limba germană într'un stil uşor curat şi maĭ înainte de toate cât maĭ eftină posibil abonamentul.

Recomandaţĭ-mĭ şi un tratat practic de geologie în limba franceză scris într'un limbaj maĭ popular. Aşĭ vrea să vorbească maĭ mult de stratigrafie şi maĭ ales de straturile sedimentare. — Ciapriuni, Câmpina.

Zaharină. — Din ce se face zaharina şi ce fel de otrăvurĭ conţine cauza de nu e pusă în comerţ. — Sarafim E. Eanculescu.

Telegrafie. — Rog a mi se recomanda o metodă practică pentru învăţarea telegrafieĭ Morse saŭ aceea care se practică la noĭ în România. De asemenea de unde pot să-mĭ procur şi cât costă? — Un vechĭ abonat.

Adrese. — Rog a mi se da adresa caseĭ de cinematograf Pasquali Films Torino şi aceea a Agenţieĭ Generale de Cinematograf din Paris. Tot de odată maĭ rog a mi se răspunde dacă trimete oarecarĭ cataloage şi pe ce preţ? — Vechĭ abonat.

Şcoală de Marină comercială. — Adevărat că e pe cale să se înfiinţeze o şcoală de marină comercială la Constanţa. Când se va deschide şi condiţiunile de primire. — Un cititor, Măcin.

Fotografie. — Rog a mi se răspunde care e manualul care învaţă pe amatorĭ să retuşeze şi cât costă. Tot odată a-mĭ se răspunde după ce am developat clişeu autochrom şi a eşit colorat pe ce hârtie trebue să copiez ca şi hârtia să iasă colorată ca clişeul şi cât costă şi unde găsesc? — Osias Blumenfeld.

Epopeĭ. — Unde, cu ce preţ şi autorul următoarelor Epopeĭ şi care să fie traduse.

Purgătorul luĭ Dante în vrsurĭ nu în proză.

Ştefanida epopee naţională.

Batrocomiomahia luĭ Homer. epopee comică.

Cântecul luĭ Roland. Niebelungenlied, Ramaiana, Mahabarata. — Voinea St. Gh. Buzăŭ.

Matematicĭ. — Rog a mi se răspunde: dacă gazeta Matematică maĭ apare? cât costă numărul saŭ abonamentul pe an. şi unde mă pot adresa pentru a o primi? şi dacă se poate rog a mi se recomanda o revistă saŭ carte franceză analoagă. A. P., Loco.

Filatelie. — Rog a mi se da adreseie tuturor revistelor Timbro-Cartop...e din ţară şi a celor maĭ importante din străinătate, precum şi a Caseĭ ...ur Ma... din Paris. — A. P. Loco.

Arămire. — Lucrez singur meseria de tinichigiu şi cu metoda mea de a arămi zincul prin substanţe chimice fără e... electrice, nu pot obţine o galvanizare tocmaĭ bună. Eŭ pun la 1 litru apă de ploaie 100 gr. sulfat de cupru, 100 gr. solmiac şi 10 gr. singalium, le fierb bine împreună şi ung obiectul bine spălat. care e metoda cea maĭ bună? — G. Petrescu, Loco.

Satpracticum. — Ce se înţelege prin „Satpracticum". Serveşte ca adaus la un praf, spre a-ĭ mări puterea — dar nu-l cunosc sub acest nume. — C. Ioan Longhin Neculau. Vaslui.

Ibrişim. — Mă ocup cu fabricarea de ibrişim de mătase, îl colorez cu orĭce coloare din analină, însă nu la fiert. Vopsitul îl fac numaĭ cu anlină de apă şi în apă fiartă. Apelez la ceĭ carĭ pot să-mĭ dea sfaturĭ, cu substanţe chimice saŭ naturale aşĭ putea vopsi ca să nu iasă la fiert.—I. P. U. Ibrişim. Loco.

Emigrare. — Există vre-un birou de emigrare şi ce condiţiunĭ se cer pentru a putea pleca în California.—E. Grigoria.

Electro magnet. — La un electro-magnet, lung de 50 c.m., cum e maĭ bine să aşez mosoarele? La fiecare capăt câte unul a 50 m. sârmă, saŭ la mijloc, unul singur cu 120 m. sârmă. — I. R.

Invenţiĭ. — Rog pe d. C. Apostolescu-Orăşianu a-mĭ da toate informaţiunile necesare obţinereĭ unuĭ brevet de invenţiune de ex. cum se fac modelele, cererile de brevete? etc. Saŭ să-mĭ recomande o carte în care e scrisă legea brevetelor saŭ e legea aceasta. — B. Focşăneanu. Caracal.

Emigraţiĭ. — Rog pe d. Valeriu Puşcariu autorul articoluluĭ din No. 17 „Emigraţiunea europeană" dacă are cunoştinţa vre-uneĭ companiĭ de emigrare şi ce adresă are acea companie. — Un vechiu cititor.

Ciclism. — D-luĭ Vil-Vid. Dorind să fac şi eŭ raidul Brăila-Paris, rog să-mĭ răspunzĭ ce trebue pentru acest raid, cam câţĭ banĭ trebue şi când se face. — Stenebaum.

Monede. — Am una monedă dela 1777 cap de bou mărimea unuĭ gologan de 10 banĭ de aramă.—G. Olteanu. Lucacĭ 42.

RASPUNSURI

Albine. — Cititor Sinaia. Se întreţin întocmaĭ ca şi la şes, este însă de preferat ca să aibe păreţiĭ dubli maĭ groşĭ pentru menţinerea căldureĭ în epocile răcoroase. Orĭ ce tratat de agricultură ce veţĭ găsi pe la librarĭ vă va conduce. Veterinar Bengescu.

Albine. — D-luĭ dr. F. Begnescu. Am adus în anul 1904 2 regine italiene, dela Girand Frères din Le Landreau, pentru d. inginer Ene, dar albinele născute dela ele, păreau cu mult maĭ răutăcioase ca ale noastre româneştĭ. E posibil ca ele să fi fost încrucişate cu vre-una din celelalte rase cultivate de casa Girand.

In 1905 am adus, pentru mine, un stup de albine de Krain dela I. Presern din Scheronnitz (Oberkrain) care aŭ fost într'adevăr cele maĭ blânde din care am văzut în practica mea de 15 anĭ, dar aŭ roit excesiv şi unele regine născute la mine aŭ produs albine de o răutate extrem aşa că la fiecare vizită eram silit să le afum în interval de un sfert de oră înainte de a pune mâna pe stup şi cât timp eŭ scoteam cadrele, un ajutor al meu trebuia să le afume neîncetat şi cu toate acestea primeam zecĭ de înţepăturĭ. Astfel eŭ sunt de părere că e prematură introducerea raselor străine la noĭ, cu toate că multe rase sunt bune şi acasta pentru motivul că, pe lângă că caracterul răŭ al încrucişerilor inevitabile poate desgusta pe mulţĭ începătorĭ în agricultură, maĭ putem importa teribila boală „la loque" saŭ putrezirea puetuluĭ, de care până acuma n'am auzit în ţara românească. Eŭ cred că ar fi foarte bine să selecţionăm, deocamdată albina noastră indigenă, care e perfect adaptată climeĭ noastre şi e destul de blândă, ba chiar se găsesc coloniĭ care în blândeţa lor ar putea rivaliza cu cele maĭ bine reputate rase străine.

Productivitatea albinelor indigene iarăşĭ în mijlociu e foarte bună şi se găsesc coloniĭ izolate care cu oarecare îngrijire pot produce, în aniĭ bunĭ 60—70 kilograme de miere şi chiar maĭ mult, cum am avut şi eŭ în aniĭ 1905, 1907, 1909 şi 1911. Cred că cantitatea de 60—70 kilograme de miere aromatică şi de o transparenţă cristalină e maĭ mult ca îndestulător şi că am trebui să căutăm a reproduce regine şi trântorĭ tocmaĭ dela aşa fel de coloniĭ, care de sigur că se găsesc în cât de mic număr în orĭ ce stupărie. Aceasta eŭ cred, deocamdată, este mijlocul cel maĭ sigur şi maĭ puţin costisitor de a ridica rentabilitatea scumpeĭ noastre apiculturĭ,

Ar fi de dorit să avem cât maĭ multe păreri asupra acestuĭ obiect. — M. Alexieff.

Apicultura. — D-luĭ S. R. Neamț. Adresa Părintelui V. Hanganu este șoseaua Racovița No. 5 .Iașĭ, iar a mea e notată jos. Stupăria mea este situată pe dealul Cetățueĭ în via mea cu No. 47, la2½ kilometri de orașul Iașĭ. Fiind înștiințat de vre-un vizitator, pot trimite trăsura în oraș. M. Alexieff.

Apicultura. — Toțĭ pe care apicultura îĭ interesează câtușĭ de puțin sunt rugațĭ a-mĭ comunica direct adresa d-lor spre a le trimite gratuit cărțĭ poștale cu vederĭ de ale stupărieĭ mele, a atelieruluĭ pentru fabricarea fagurilor artificialĭ, etc. M. Alexieff apicultor, str. Palatuluĭ No. 24. **Iașĭ.**

Motor. — D-luĭ Electrician. Inchidețĭ Rheostatul de excitație complet; vedețĭ apoĭ ce număr de wattțĭ obținețĭ. Divisațĭ numărul cu 600 și avețĭ puterea motoruluĭ.—L. Schmettau.

Motor. — Unuĭ licean, Ploeștĭ. Adresa motoruluĭ Gnôme este: Société des moteurs Gnômes, Paris-3, rue La Boétie. Cerețĭ catalogul special. — S. Stănculescu.

Apicultură. — D-luĭ N. Nicolaescu. Inspector școlar Bucureștĭ. Tratatul de agricultură al d-luĭ Buchiliță este absolut elementar; în No. de care vorbițĭ s'a răspuns d-luĭ Demetrescu ceea ce întreba d-sa adecă unde ar putea găsi acest tratat. Eŭ cunoscând adresa aceluĭ tratat am spus'o dar nu l'am dat de exemplu. Dacă în adevr de lunĭ de zile răsfoițĭ „ziarul științelor populare apoĭ ațĭ fi văzut că s'aŭ recomandat și alte cărțĭ nu atât de elementare, sau dacă erau elementare apoĭ erau bazate pe o îndelungată practică a autorilor. Dacă ațĭ maĭ fi avut răbdare ațĭ fi văzut că eŭ am citat într'un articol și scrierea dv. însă deși trimes de mult încă nu i-a venit rândul la tipar. Cât despre răspunsul dat de d. Toescu-Constanța, d-luĭ Tache dela Giurgiu apoĭ să-mĭ dațĭ voe, să spun că vorbindu-se de „Clement și de cartea luĭ, ea nu se poate numi elementară. Agricultorul Clement, este cavaler al Legiuneĭ de Onoare pentru lucrărĭ de entomologie. Oficer al merituluĭ agricol, Profesor de entomologie la Luxembourg, etc. etc. și nu poate fi comparat cu nicĭ unul din agricultoriĭ noștri orĭ cât am dori să fim de patrioțĭ, făcând aceasta am fi prea egoiștĭ și tocmaĭ egoismul unora din agricultoriĭ noștri a făcut ca eĭ să nu fie încă legațĭ printr'o societate, să nu se cunoască unul pe altul. — Veterinar Begnescu.

Electroplan. — Am primit maĭ multe răspunsurĭ, dar unele glumețe, altele tot așa de simple, ca și articolul cu titlul de maĭ sus. Am lua prea mult spațiu cu continuarea acesteĭ discuțiunĭ nefolositoare. — V. A.

Vânătoare. — Ca un permis de vânătoare scos din orĭce județ potĭ vâna în toată țara. — N. N. Daraban, Dălhăuțĭ. R.-Sărat.

Geografie. — Ași dori să știu origina Capitalelor de județe și a orașelor maĭ principale din România. Rog să mi se recomande manuale. arătându-mi-se librăria editoare și prețul. Asemenĭ doresc să cunosc cărțile publicate de Hasdeu în această direcție. — R. Dima.

Inductor .— D-luĭ Cititor. Debitul Bobineĭ va fi pe jumătate — L. Schmettau.

Trasformator. — D-luĭ Electrician. Lansațĭ curentul de înaltă tensiune în secundarul uneĭ bobine. — L. Schmettau.

Mecaică. — D-luĭ Gogu. Un H. P. e egal cu 75 kgm; un H. P. maĭ e egal cu 736 W. în practică cu 650 W. maximum.— L. Schmettau.

Turbină. — D-luĭ G. C. Principiul e același ca la Turbogeneratoarele de apă. Nu se preferă locomobilelor din 2 motive: un număr enorm de toure pe minut și rendement slab la încărcărĭ micĭ. — L. Schmettau.

Ceaĭ. — D-luĭ abonat. Ceaĭ Mathe găsițĭ la Farmacia Schmettau. Ploeștĭ.—L. Schmettau.

T. S. F. — D-luĭ Sansfilist. Depinde de antene. — L. Schmettau.

T. S. F. — D-luĭ Vid. Putețĭ comunica cu 2 antene de 30 m. lungime, distanțate cu 1 m. pentru a evita interferența. Inălțimea de cel puțin 5 m. Utilizațĭ receptorul „Ondophon". L. Schmettau.

Bobină. — D-luĭ Binderd. Intrerupătorul Foucault e utilizat la bobine maĭ marĭ întreruperea se face între un vârf de Platină și Mercur.—L. Schmetau.

Fotografie. — D-luĭ D. Constantinescu. Retușarea unuĭ clișeu saŭ a unuĭ pozitiv e o lucrare grea și care cere întrucâva talent, pe urmă, trebue un îndelungat exercițiu.

Retușul se poate învăța foarte bine citind cărțĭ speciale.

Intrebațĭ la Socec, poate că are cărțĭ speciale pentru retușat.

In caz de nu se găsește la Bucureștĭ, comandațĭ dela Paris și maĭ cu seamă la următoarea librărie: Gauthier Villars Quai des Grands Augustins 55. Orĭ dela orĭcare librărie pariziană care posedă cărțĭ fotografice.

Pentru fotografia în culorĭ, s'a scris destul de subsemnatul și de alțĭ cititorĭ. Cercetațĭ numerile trecute.—G. Galița

Literatură. — D-luĭ Un abonat. Cunosc [illegible] d-luĭ M. Dragomirescu „Teoria poeziĭ" și anume edițiile din 1902 și 1906. De preferat cea din 1906. Tipogr. „Gutenberg") Buc. — Normalist, Galațĭ.

Diverse. — Cititor. Desemnele, schițele în liniĭ simple spre a putea fi reproduse în vreo revistă trebue lucrate cu tuș (cerneală chinezească). Prețul uneĭ sticluțe de tuș e de 50 și 70 banĭ. — G. Galița.

Atlas. — D-luĭ S. Blumenfeld. Atlasul a fost făcut I de Battista Agnese în 1452 pe care l'a dăruit luĭ Carol V, de unde apoĭ l'a transmis fiuluĭ luĭ. — B. Iosefsohn, Ivești.

Timiditate. — D-luĭ V. S. B. Trimetețĭ-mĭ adresa d-v. — Ion I. Ghirașĭ, Polonă 83, Loco.

Facultate. — D-luĭ Cititor. Da se poate urma și cu secția modernă, pentru că secția modernă face împreună cu secția reală, chimia și fizica, pe când secția clasică nu face chimie și fizică. — Costică A. Popa, Costeștĭ (Tutova).

Timiditatea.— D-luĭ V. S. B. Fiindcă ațĭ încercat multe metoade spre a vă lecui de această boală, deocamdată o să vă daŭ și eŭ o rețetă cu toate că e simplă, dar poate să vă ajute ceva. Dacă nu reușițĭ, atuncĭ să-mĭ scrițĭ pe adresa care voiŭ da-o maĭ jos, când se manifestă și dacă ațĭ căpătat-o de curând saŭ din copilărie.

Primul lucru care este. vă propun ca să nu vă ferițĭ de contactul cu lumea, ci din contră să dorițĭ cât maĭ mult a fi în presența persoanelor. Dacă se discută vreun subiect, nu căutațĭ să fugițĭ de el, din contră intrațĭ câtușĭ de puțin în discuție. Nu vă gândițĭ la nimic și dacă sunteți în ceva nedibacĭ să nu vă roșițĭ. Seara când vă culcațĭ facețĭ o respirație profundă timp de 4—5 minute, în care timp pronunțațĭ cuvintele: „Nu voiŭ maĭ fi timid, voiŭ fi îndrăzneț, etc.... Din cauza spațiuluĭ nu vă maĭ spun nimic, dacă nu răușițĭ scrieți-mĭ pe adresa: Voinea St. Gh., T. Vladimirescu 5, Buzăŭ.

Geografie. — Aneta Achimescu. Cărțĭ de geografie sunt multe, dar vă voĭ spune câteva maĭ însemnate: Europa (fără continente) de d. S. Mehedințĭ, prof., costul e 3 leĭ. Continentele (fără Europa) de acelaș autor, costul 3,25 leĭ. Dacă nu le găsițĭ la vr'o librărie din localitate, adresațĭ-vă la librăria Socec, Bucureștĭ. Curs elementar de geografie de d. Nicolae Mihăilescu, profesor, costul e 3,75 leĭ. O găsițĭ la editura TipografieĭG. A. Lăzăreanu, str. Episcopieĭ 3, Bucureștĭ, și Geografia economică a Românieĭ, Europeĭ, Oceanieĭ și Geografia generală, de d. Andreĭ Lăzăreanu și Nicolae Iacobescu, profesorĭ, costul e 3,25, se găsește la librăria Socec. — C. A. Popa, Costeștĭ.

Aeroplan. — Unuĭ cititor, Galațĭ. Pentru a construi un aeroplan în miniatură și a avea un motor, adresați-vă d-luĭ I. Paulat, str. Spitaluluĭ No. 50. Posedă tot materialul și catalog, e și bun sfătuitor. — S. Stănculescu.

FAPTE ȘI OBSERVAȚII

Eclipsa lunară dela 26—27 Februarie 1914. — Această eclipsă care urma a avea loc în dimineața zileĭ de Joĭ 27 Februarie a. c., promitea să fie interesantă, prin faptul că 9 părțĭ din zece ale disculuĭ lunar, trebuiaŭ să fie eclipsate de umbra pământuluĭ. Soarta însă, nu este în totdeauna favorabilă astronomilor. De câte orĭ se ivește vre-un fenomen ceresc maĭ important, iată și nouriĭ carĭ sosesc parcă dinadins, tocmaĭ când trebuia să aibă loc fenomenul. Acesta-ĭ cazul cu eclipsa de față, cel puțin pentru orașul Craiova. Pregătisem tot: lunetă, binoclu, cărțĭ, hărțĭ, aparat fotografic pentru fotografiarea fenomenuluĭ, etc.... cu toate că ziua fusese foarte noroasă; am pus deșteptătorul să mă deștept la 3 dimineața. Zis și făcut; dar când colo ce să vezĭ? norĭ negriĭ și filamentoșĭ, acopereaŭ complect discul lunar.

Inceputul eclipseĭ trebuia să aibă loc la 3,41 dimineața. In timp ce mă îmbrăcam, iată că luna reușește a împrăștia noriĭ, și palida lumină a luneĭ pătrunde în odaia mea; la această vedere nu maĭ puteam de bucurie, dar... iluzie cu atât maĭ amară cu cât o păclă deasă de norĭ acoperi cu desăvârșire discul lunar încât a fost imposibil de a vedea eclipsa. Luna apuse, soarel răsări, după datel anuarelor, căcĭ fură invisibile și unul și altul. Singurul lucru pe care l'am observat, a fost acesta că: pe la 3 jum. dimineața deși luna era ascunsă de norĭ, afară era o lumină care-țĭ da voe să citeștĭ ora unuĭ ceas, îns pe la 5¼ dimineața, afară era întuneric de tot, ceeace probează că luna era în umbră. Ce este și maĭ supărător este faptul că de Duminică, a fost mereu frumos la Craiova, și nopțile, luna era admirabilă, și tocmaĭ Miercurĭ noapte norĭ desi s'aŭ ivit: la 3.40 dim. zărisem luna, peste un minut trebuia să înceapă fenomenul și tocmaĭ atuncĭ s'a ascuns de tot. Tot astfel s'a întâmplat și cu frumoasa eclipsă de soare dela 4/17 Aprilie 1912.

In astronomie trebue să aĭ multă răbdare și să eĭ lucrurile rece, căcĭ altmintrelea desiluziile te-ar depărta poate dela astronomie și ar fi un mare păcat, căcĭ sunt puținĭ aceĭ carĭ cunosc și pricep frumusețea ceruluĭ.

R. M. Mâinescu
Membru al Soc. „Prieteniĭ Științeĭ".

Eclipsa de lună. — Relativ la eclipsa de lună din 27 cor. vă comunic următoarele: Orașul nostru a fost cel maĭ puțin favorizat pentru observarea eĭ. Incă de cu seara zileĭ de 26 cerul era acoperit cu norĭ astfel că intrevedeam imposibilitatea observațieĭ. Intr'adevăr așa a fost. Norĭ deșĭ ascundeaŭ Luna ocultând-o. Astfel amatoriĭ brăilenĭ aŭ pierdut cel maĭ bun prilej de a observa o eclipsă de lună. Ași vrea să știŭ dacă și alte orașe din țară și maĭ a-

les Capitala aŭ fost atât de răŭ favorizate. Şi cred că în privinţa aceasta veţĭ vorbi în revista d-voastră. — D. Prut.

Sansfiliştilor. — In curând se va înfiinţa şi la noĭ în ţară o societate, a căreĭ menire va fi să dea şi în România, ca şi în celelalte ţărĭ, extensiunea cuvenită minunateĭ invenţiĭ a telegrafieĭ fără fir. Orĭce desluşirĭ în această privinţă, după câte ştiŭ, poate da d. Jacques Seidner, Brăila. Tot prin d. Seidner, îşĭ poate orĭcine procura, cred, aparate de telegrafie fără fir, fie pentru experienţe, fie pentru întrebuinţărĭ, cum ar fi legăturĭ dintre două staţiunĭ maĭ îndepărtate. — „Sansfil".

Convorbirĭ astronomice

A' Dobre, Babadag. Aceasta nu priveşte pe astronomĭ. De câte orĭ e luna pe cer şi maĭ ales observând-o cu luneta, veĭ vedea păsărĭ ce trec prin dreptul disculuĭ eĭ, ca puncte negre. Cel fel de păsărĭ ? Să spune ceĭ carĭ cunosc obiceiurile păsrilor.

Cititor. Cauza ? Vaporiĭ de apă carĭ sunt maĭ deşĭ la orizont.

C. M. Ionescu, Loco. Jupiter la 778 mili-klm. de soare, Saturn la 1428 milioane, Uranus la 2873 milioane şi Neptun la 4501 milioane klm.

Ar., Brăila. *Hypothèses cosmogoniques* de Poincaré, la librăria Hermann, Paris. Preţul vreo 12 leĭ.

M. Macoveĭ, Mihăilenĭ. „Cum să înveţĭ stelele" e în editura Caseĭ şcoalelor, str. Lueger. Case de instrumente optice : G. S. Merz, Passing bei, Muenchen şi C. Zeiss, Jena, Germania.

P. Galiţa, Brăila. Tocmaĭ prin Decembrie va fi văzută cometa Encke cu binoclu, sau cu ochiĭ liberĭ. Voiu publica amănunte cu câteva lunĭ maĭ înainte, ca şi pentru cometa Delavan, care va fi tot spre nord.

O cititoare, M. K., Govora. E Sirius, mă mir că nu-l cunoaşteţĭ, citiţĭ „Cum să înveţĭ stelele".

Incepător A. V. D., Loco. Vedeţĭ adresele ce am dat d-luĭ Macoveĭ.

N. Wolyeff, Craiova. Ştiam, d. Mănescu. Tânăr şi entusiasmat. Ceĭ carĭ iubesc cerul din liceu, îl vor iubi toată viaţa, chiar de ajunge.... ministru şi politician obişnuit. Dar de ce două nume ?

Febo. 1) Cu ajutorul ecuatorialuluĭ şi penduleĭ siderale. 2) Anul sideral e de 565 z. 6 h m 8 s, 97 ; anul tropical 365 z 5 h 48 m 45 s, 51. 3) Paralaxa orizontală a luneĭ este de 57'2", dar variază foarte mult dintr'o zi într'alta din cauza excentricităţeĭ orbiteĭ sale.

V. Anestin

Prietenii ştiinţeĭ

Prima secţiune a societăţeĭ „Prieteniĭ Ştiinţeĭ" se înfiinţează la Craiova. In ziua de 23 Martie, la orele 10 dimineaţa, va avea loc prima adunare generală în sala Teatruluĭ Naţional din localitate.

Vor azista la această adunare generală şi membriĭ din Bucureştĭ şi printre alţiĭ, d-niĭ St. Hepites, preşedintele de onoare al societăţeĭ ; G. Ţiţeica, preşedintele activ ; dr. Stănculeanu şi Emil Giurgea, membriĭ în comitet ; dr. Jianu, dr. Răsvan, H. Stahl, V. Anestin, secretarul general al societăţeĭ; M. Păşcanu, dr. Predescu, etc.

Rugăm pe toţĭ colaboratoriĭ şi prieteniĭ revisteĭ acesteia, să ia parte la acea manifestaţiune pentru cultura generală şi să se înscrie ca membriĭ, dând tot ajutorul lor comitetuluĭ local.

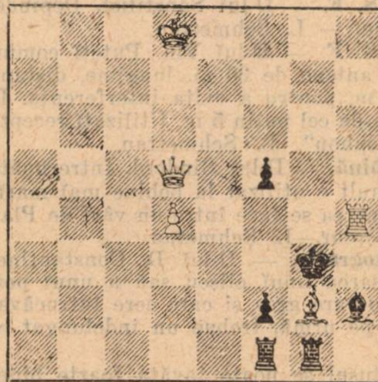
In curând se vor înfiinţa secţiunĭ ale societăţeĭ „Prietenilor Ştiinţeĭ" şi în alte capitale de judeţe.

Rubrica şahistă

PROBLEME DE ŞAH

No. 15

— de P. Larsen —



Alb joacă şi face mat în două mutări

Partide de şah

Capablanca-Alekhine

In recentul turnir de maeştri din Petersburg aŭ eşit învingătorĭ Alekhine egal cu Niemzowitch.

Dăm maĭ la vale 2 partide jucate de curând între Alekhine şi maestrul Capalanca, pretendent la şampinatul lumiĭ.

PARTIDA No. 29

Jucată la 14 Dec. 1913 la „Societatea de şah din Petersburg".

Alb	Negru
I. R. Capablanca	**A. Alekhine**

Gambetul Dameĭ refuzat

1) d 2 — d 4	d 7 — d 5
2) c 2 — c 4	c 7 — c 6

Urmând opinia generală, această lovitură este maĭ slabă ca e 7 — e 6.

3) e 2 — e 3	C g 8 — 7 6
4) C g 1 — f 3	e 7 — e 6

5) C b 1 — d 2 Lovitură justă şi nu C. b 1 — c 3. 5) C b 8 — d 7.

6) N f i — d 3	N f 8 — e 7

Probabil maĭbun decât N. d 6.

7) 0 — 0	0 — 0

8) D d 1 — c 2. Se joacă aci deobiceĭ e 3 — e 4. Cred că lovitura din text e maĭ forte.

8) d 5 × c 4

Alegerea loviturilor pentru negru este foarte limitată. Este greu de a indica aci pe cele bune.

9) C d 2 × c 4	c 6 — c 5
10) C c 4 — e 5	c 5 × d 4
11 e 3 × d 4	C d 7 — b 6
12) C f 3 — g 5	g 7 — g 6

13) C g 5 — f 3 Dama e 2, părea maĭ tare. 13) R f 8 — g 7

14) N c 1 — g 5	C b 6 — d 5
15) T a 1 — c 1	N c 8 — d 7
16) D c 2 — d 2	C f 6 — g 8
17) N g 5 × e 7	D d 8 × e 7

18) N d 3 — e 4. Această lovitură, simplă în aparenţă, are o mare forţă de acţiune, care poate scăpa la prima vedere.

18) N d 7 — b 5

Dama d 6 e maĭ bună lovitură; dar în toate cazurile, partida tot e perdută.

19) T f 1 — e 1	D e 7 — d 6
20) N e 4 × d 5	e 6 × d 5

21) D d 2 — a 5. Dama intră în joc şi negru e prdut. 21) a 7 — a 6

22) D a 5 — c 7	D d 6 × c 7
23) T c 1 × c 7	h 7 — h 6
24) T c 7 × b 7	T a 8 — c 8
25) b 2 — b 3	T c 8 — c 2
26) a 2 — a 4	N b 5 — e 2
27) C g 3 — h 4	h 6 — h 5
28) C h 4 × g 6	T f 8 — e 8
29) T b 7 × f 7 +	R g 7 — h 6
30) f 2 — f4	a 6 — a 5
31) C g 6 — h 4	T e 8 × e 5
32) f 4 × e 5	R h 6 — g 5
33) g 2 — g 3	R g 5 — g 4
34) T f 7 — g 7 +	R g 4 — h 3
35) C h 4 — g 2	Cedează

(La Stratégie)

PARTIDA No. 30

Jucată în acelaş loc la 23 Decembrie

PARTIDA LOPEZ

Alb	Negru
A. Alekhine	**J. R. Capablanca**
1) e 2 — e 4	e 7 — e 5
2) C g 1 — f 3	C b 8 — c 6
3) N c i — b 5	a 7 — a 6
4) N b 5 — a 4	C g 8 — f 6
5) 0 — 0	N f 8 — e 7
6) T f 1 — e 1	b 7 — b 5
7) N a 4 — b 3	d 7 — d 6
8) c 2 — c 3	C c 6 — a 5
9) N b 3 — c 2	c 7 — c 5
10) d 2 — d 4	D d 8 — c 7
11) a 2 — a 4	b 5 — b 4
12) C b 1 — c 2	0 — 0
13) C d. 2 — f 1	c 5 × d 4
14) c 3 × d 4	N c 8 — e 6

Făcând pe alb să joace d 4 — d 5, iar în fond să anihileze acţiunea nebunuluĭ c 2.

15) C f 1 — e 3	T f 8 — c 8
16) N c 1 — d 2	C a 5 — c 4
17) C e 3 × c 4	D c 7 × c 4
18) T a 1 — c 1	b 4 — b 3
19) N c 2 — b 1	D c 4 × a 4
20) d 4 × e 5	d 6 × e 5
21) C f 3 × e 5	T e 8 × c 1
22) N d 2 — c 1	T a 8 — d 8
23) D d 1 — e 2	h 7 — h 6
24) h 2 — h 3	N e 7 — c 5
25) N c 1 — f 4	C f 6 — d 7
26) T e 1 — d 1	N c 5 — b 6
27) C e 5 — f 3	N e 6 — c 4
28) D e 2 — e 1	C d 7 — c 5
29 N f 4 — d 6	C e 5 — d 3

Maĭ bine c e 6, pe urmă d 4.

30) N b 1 × d 3	T d 8 × d 6

31) T d 1 a 1. Maĭ bine N × N... T × T; 32) N × f 7 + etc. 31) D a 4 — b 5.

32) N d 3 × c 4	D b 5 × c 4
33) T a 1 — c 1 ?	D c 4 — c 2!
34) R g 1 — h 2	D c 2 × b 2
35) e 4 — e 5	N b 6 × f 2
36) D e 1 — f 1	T d 6 — g 6
37) T c 1 — c 8 +	R g 8 — h 7
38) T c 8 — f 8	D b 2 — c 2
39) T f 8 × f 7	b 3 — b 3
40) T f 7 — b 5	N f 2 — b 6
41) C f 3 — d 2	D c 2 × d 2
42) e 5 — e 6	b 2 — b 1 D

Cedează.

(La Stratégie)

Intre 7 Aprilie—1 Maĭ, va avea loc la Petersburg un mare concurs, în care se crede că se va vedea adevăratul şampion al lumeĭ.

Ion H. Gudju.

POSTA REDACŢIEI

D. F. Ionescu. Nu ne intereseazā pe noĭ specialiştiĭ carĭ exploatează buna credinţă a publiculuĭ.

X. Craiova. D-ta facĭ biografia luĭ Fontenelle şi scriĭ pretutindenĭ *Fontanelle!* Merge?

Electrus. Noĭ am voĭ să apară şi zilnic, dar sunt multe piedicĭ. Cu timpul vom ajunge să vă împlinim dorinţa, atuncĭ când se vor convinge toţĭ, că singurul factor al programuluĭ e ştiinţa.

Electrician şi St. Constantinescu. Scriţĭ d-luĭ D. Leonida, la societatea *Energia*, strada Academieĭ.

St. Florescu. Se vor înfiinţa în Septembrie.

Anul XIV.—No. 20. 10 bani în toată țara 10 Marți, 25 Martie 1914



Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN. Editura ziarului „Universul", Str. Brezoianu 11, București

O SCENA INCHIPUITA CE VA FI O REALITATE PESTE CAȚIVA ANI

Câinele din Mannheim

Un câine care gândește, vorbește, calculează

Sub inițialele A. G. la „Revue Générale des sciences" publică următorul articol. Redacția spune însă într'o notiță: „publicăm această notă cu titlu documentar, lăsând autorului răspunderea aprecierilor sale".

Iată și articolul tradus în întregime pentru cititorii noștri.

Presa științifică începe să se ocupe de un caz foarte însemnat, cazul „câinelui din Mannheim", ale căruĭ isprăvĭ scot în evidență, că rasa câinească are o mentalitate mult superioară celeĭ pe care o știŭ oameniĭ. De oarece știrile acestea aŭ venit repede după acelea despre caiĭ d-lor Krall din Elberfeld, ele ne par menite să schimbe cu totul concepțiunile noastre asupra viețeĭ psihice animale și omeneștĭ. Dacă sunt învățațĭ carĭ nu cred că e destul de deslușit cazul cu caiĭ, pentru a se pronunța în favoarea uneĭ activitățĭ inteligente, apoĭ cazul câineluĭ, mulțumită experiențelor ce aŭ fost făcute în afară de orice influență exterioară, luându-se toate măsurile ce ar fi putut să compromită o experiență serioasă, cazul acesta zic, nu se explică decât închipuindu-ne că acest animal are o inteligență comparabilă în unele privințe, cu a omuluĭ, superioară în alte privințe.

Azistând la lecțiile copiilor, Rolf un „terrier" scoțian, dobândi în casa stăpânuluĭ săŭ, d-rul Mockel, avocat din Mannheim, primele sale noțiunĭ de aritmetică. Intâmplarea făcu să se descopere acest lucru. D-na Moeckel, glumind, întrebă pe Rolf, dacă știe cât face 2 șî cu 2. Spre marea eĭ mirare, câinele o atinse pe braț de patru orĭ. Experiențele făcute în aceiașĭ seară dovediră că Rolf știa să resolve probleme de adunare, scădere și înmulțire.

Odată ce descoperi acest lucru, d-na Moekel și-a luat sarcina cu răbdare, cu artă, cu un tact admirabil și a început educația câineluĭ. Iĭ vorbea ca unuĭ copil inteligent și vioĭ, care începe să se intereseze de ceea ce-l înconjoară, îĭ explica toate lucrurile și vedea cu deplină satisfacție cu Rolf o întreba de câteorĭ se afla în fața unuĭ lucru necunoscut. Pentru a se înțelege maĭ bine cu el, îl învăță să dea cu laba de două orĭ când vrea să zică „da" și de treĭ orĭ, când vrea să zică „nu", lucru ce el înțelese numaĭ decât. Tot așa l'a învățat o multime de semne convenționale pentru anumite noțiunĭ însemnate.

Tot întâmplător, d-na Moeckel văzu că Rolf citea cuvintele dectilografiate. Atuncĭ, ea întocmi un alfabet convențional fiecare literă corespunzând unuĭ anume număr de loviturĭ. Astfel Rolf poate să se exprime în limbagiul omenesc. Ceea ce e maĭ interesant e că Rolf a colaborat în mod activ, indicând pentru fiecare literă spusă de stăpâna sa, un anumit număr de bătăĭ. Alfabetul cuprinde numerele dela 1 la 25. Rolf reservă de obiceĭ numerele maĭ marĭ pentru literele maĭ rare.

După exercițiĭ sistematice de silabisire și citire, Rolf fu în stare să răspunză la întrebările ce i se puneaŭ. In curând începu să-șĭ exprime singur gândurile și uneorĭ într'un mod foarte original.

Inainte însă de exercițiile de citire, tot întâmplarea scosese la iveală capacitățile sale de calculator, superioare chiar unuĭ om normal. Rolf extrage rădăcinĭ pătrate saŭ cubice și maniază cifre cât de încurcate cu o înlesnire surprinzătoare. Ca un calculator minunat, pentru carĭ deslegările problemelor se presintă în mod spontan, fără ca el să-șĭ dea socoteală, Rolf nu are nevoe să cunoască procedeele calcululuĭ. Acelașĭ lucru s'a observat de altfel la caiĭ d-luĭ Krall.

Alt amănunt care-l face să semene la minte cu aceĭ caĭ: silabisește fonetic și printr'o metodă prescurtată omițând vocalele exprimate deja prin consune. Astfel zice *s-n* pentru *essen* (a mânca).

Numeroșĭ învățațĭ germanĭ și străinĭ aŭ venit la Mannheim ca să studieze pe Rolf. Printre alțiĭ: d-rul Paul Sarasin din Bâle, profesoriĭ H. Ziegler și H. Kraemer din Stuttgart, profesorul Claparède din Geneva, d-rul W. Mackenzie din Genua, ale căror observațiunĭ sunt resumate într'un recent articol [1])

La începutul primeĭ sale ședințe, acest învățat a fost întrebat de câine astfel:

— *Wr du?* Wer du, cine eștĭ tu).

D. Mackenzie se recomandă și-ĭ spuse lucrurĭ plăcute, că-ĭ plac animalele și că dorea să vază pe Rolf. Acesta îĭ spuse repede:

— *Lib hd lol dir* (lieb hat Lol dir). Lol (numele luĭ răsgâiat) te iubește mult.

Tot atuncĭ d. Mackenzie îl întrebă dacă îĭ place să muncească.

— Nu.

— Atuncĭ de ce munceștĭ?

— *Mus.* (Trebuie).

— Ți-e frică de ceva de trebuie să muncestĭ?

— *Hib* (hieb-loviturĭ).

D-rul Mackenzie îĭ spuse că nu trebuie să se teamă de stăpâniĭ luĭ carĭ îl iubesc.

După o oarecare ezitare, Rolf spuse:

— *Mudr lib hr aug* (Mutter lieb, herr auch, adică: mama iubește, domnul tot așa).

La 2 Octombrie 1913 d-rul Volhrd îl întrebă ce-ĭ place luĭ maĭ mult.

— *Bilder sn Jela* (Gravurĭ să văd Jela).

Jela e o cățea de aceiașĭ rasă, tovarășa luĭ și care de câtva timp e crescută tot după acelașĭ metod. Daisy o pisicuță resolvă și ea probleme aritmetice simple și răspunde la întrebărĭ ușoare tot prin limbagiul tiptologic al luĭ Rolf.

In ce privesc manifestările spontanee ale luĭ Rolf vom descri câteva carĭ sunt menite să-l ilustreze. Intr'o zi, d-na Moekel era foarte tristă că-ĭ pleca fata, care intră într'un pension. Câinele veni lângă d-na Moeckel și-ĭ spuse:

— *Mudr id weinn. Lol w.* Mutter nicht weinen, Lol weh. Mamă nu plânge îl doare pe Lol.

După plecarea d-ruluĭ Mackenzie Rolf, singur el, spuse următoarele cuvinte ce formează o adevărată scrisoare:

„Lib doddr bald bomn nimr gn mir bildr gbn aug en fon dir fil grus dein lol".

(Lieber Doktor, bald Kommen nimmer geben, mir Bilder geben, auch eins von dir, viel Gruss, dein Lol"

Adică: Scumpe doctore, să viĭ curând, să nu maĭ plecĭ, îmĭ daĭ gravurĭ și una a ta, multe complimente, al tăŭ Lol.

Noĭ credem (și d. Mackenzie, independent de noĭ, a enunțat și precizat aceiașĭ ipoteză) că ceeace e așa de puternic desvoltat în Rolf, nu e ființa care raționează ci cea care lucrează spontaneu, intuitiv. Dacă anume cercetărĭ recente psychologice lasă să se întrevadă dualitatea sufletuluĭ omenesc (și animal), s'ar putea foarte bine ca omul să nu ocupe vârful scăreĭ decât prin puterea sa de a raționa, pe când ordinea desvoltăreĭ sufletuluĭ intuitiv (care predomină la geniĭ, copiĭ și idioțĭ) s'ar putea afla într'o serie animală foarte diferită.

A. G.

[1]) *Psiche* (Florența), tomul II, No. 5—6, 1913.

OCHII SI BOALELE LOR

D. dr. Răsvan continuând seria conferințelor sale la „Prieteniĭ Științeĭ", a vorbit în seara de 13 Martie despre construcția ochiuluĭ și în special despre presbitism, hipermetropismu și miopismu.

Cu ajutorul maĭ multor planșe dintre carĭ unele colorate, a explicat mecanismul vedereĭ și a insistat asupra construcțiuneĭ cristalinuluĭ. Partea exterioară a ochiuluĭ se numește *cornee* iar după cornee se află o lentilă, care are darul de a strânge razele luminoase: cristalinul. Acesta se găsește la vre-o 4 mm de cornee și are o grosime tot de 4 mm. Razele trec prin cornee, prin cristalin și formează o imagine pe fondul ochiuluĭ numit *retină*, care nu e decât o lățire a nervuluĭ optic, cel care duce sensația lumineĭ în creer. Cu ajutorul cristalinuluĭ poate ochiul să observe obiectele maĭ apropiate, saŭ maĭ depărtate, el se contractează în mod instinctiv, fiind de o mare elasticitate, se acomodează după distanța la care se află obiectul.

Presbitismul e un defect al vedereĭ, care vine cu vârsta. Cât timp cristalinul e elastic, el poate servi cu folos, dacă între 40—45 anĭ, cristalinul și-a pierdut mult din elasticitatea luĭ și din această cuză, imagina unuĭ obiect nu se maĭ formează la distanța unde e retina, ci mult maĭ departe și în acest caz ochiul nu maĭ vede clar lucrurile apropiate, ci numaĭ pe cele depărtate și din ce în ce defectul acesta se agravează, cu cât vârsta e maĭ înaintată, decĭ cu cât cristalinul pierde din elasticitatea luĭ. Normal trebuie să vezĭ să citeștĭ la 30 cm., dacă nu poțĭ să vezĭ bine literile uneĭ cărțĭ de cât maĭ departe de 30 cm., în acest caz eștĭ presbit și trebuie să ieĭ măsurĭ, trebue să-țĭ procurĭ anume ochelarĭ recomandațĭ de un medic specialist.

OCHII ANORMALI. — *Hipermentropismul-Miopia.* — Ochiĭ se desvoltă dela naștere până la vre-o 6—7 anĭ. Dacă în acest timp nu se desvoltă, atuncĭ individul are ochiĭ anormalĭ și un resultat al nedesvoltăreĭ ochiuluĭ e hipermetropia. Imaginele în acest caz se formează în afara ochilor. De obiceiŭ hipermetropĭ sunt ceĭ carĭ aŭ un obraz cu totul nesimetric față de celălalt. Ochiul în acest caz e maĭ turtit. Animalele toate aŭ ochĭ hipermetropi. Cel care sufere de hipermetropie nu poate să citească mult, de oarece cristalinul făcând marĭ sforțărĭ să se acomodeze, obosește și obosesc mușchiĭ ochiuluĭ, ceea ce provoacă durerĭ de ochĭ, durerĭ între ochĭ, carĭ dispar, când dispare și cauza: cititul.

Se recomandă lentile convexe, dar tot după sfatul mediculuĭ.

Ochiul miop e un ochiu bolnav. Imagina se formează nu pe retină, ci în fața retineĭ. Distanța minimă a viziuneĭ distinctive pentru un miop poate să fie redusă dar la 6—8 c. m. Miopia se contractează de copil, dacă pentru a citi apropiĭ cartea de ochĭ. Cristalinul care e fraged se obicĭnuește să aibă mereu o anumită formă și nu maĭ poate să și-o schimbe maĭ târziu. Pentru miopie se recomandă lentilele concave.

Apicultura în diverse țărĭ

Ce pot face asociațiunile apicultorilor pentru desvoltarea și progresul cultivăreĭ albinelor.

Pentru că ne place de obiceiŭ a ne compara cu Belgia și a ne intitula Belgia orientuluĭ vom lua în prima linie ca exemplu tocmaĭ organizațiunea apicultureĭ în această țară cu al căreĭ renume de organizațiune economică ne place a ne lăuda.

Dacă câteodată această comparațiune este la locul eĭ, ceea ce privește cultura albinelor cu tot progresul făcut de noĭ în ultimul timp nu vom maĭ putea face o comparațiune plăcută nouă căcĭ încumetându-ne a o face vom vedea că în această privință perdem titlul de Belgia orientuluĭ și devenim ca să zic așa o... Belgie orientală!

Iacă ce spune profesorul E. Van Hay despre *Apicultura în Belgia* culegându-șĭ expunerile după date oficiale : [1]).

Acest învățământ este serios organizat în mica noastră patrie. Guvernul conservator a făcut din învățământul agricol calul săŭ de bătae și nu a nimerit'o răŭ.

Asffel în toțĭ aniĭ sunt instituite cursurĭ de apicultură prin decret ministerial având câte cincĭ lecțiunĭ. Frequentarea acestor cursurĭ este *gratuită*. Ele nu aŭ loc decât atuncĭ când se adună cel puțin 200 de auditorĭ ceea ce nu se ajunge totdeauna. Cursul este făcut în limba flamandă în localitățile unde predomină întrebuințarea aceste limbĭ.

Cursurile sunt făcute de societățile de Apicultură și repartizate pe regiunĭ agricole ținându-se compt de nevoile fiecăreia. Societățile de apicultură aŭ însărcinarea de a da localul (care nu poate di un debit de băuturĭ) de a face publicațiunile necesare pentru o regulată frequentare a cursurilor și de a lua orĭce alte măsurĭ de organizare.

Cursurile sunt vizitate de agronomiĭ regionalĭ aĭ statuluĭ sub înalta supraveghiere a inspectoruluĭ de apicultură.

Conferențiariĭ sunt ținuțĭ de a da auditorilor un rezumat de cursul făcut.

Societățile de patronaj adresează în fiecare an un raport de modul cum aŭ fost urmate cursurile, și de rezultatele obținute, indicând numărul de auditorĭ mijlociu pentru fiecare curs. Conferențiariĭ adresează un raport asupra aceluiașĭ subiect agronomuluĭ statuluĭ.

Iacă un program de cursurĭ :

PARTEA TEORETICA

a) Istoria naturală a albinelor

Compunerea colonieĭ — Regină, trântore, lucrătoare. — Anatomia și fisiologia. — Rase. — Construcțiunĭ. — Produse. — Evoluția anuală a uneĭ coloniĭ. — Ameliorărĭ. — Degenerare. — Incrucișerĭ. — Selecțiune. — Boale și inamicĭ.

b) *Exploatarea albinelor*

Stupăria și stupiĭ. — Fixism, mobilism.— Avantaje și inconveniente. — Producerea miereĭ. — Producerea cereĭ. — Producerea roilor. — Apicultura stabilă, apicultura păstorală (nomadă). Hrănirea albinelor și aparatele de hrănit. — Recolta albinelor.— Florĭ meliferă. — Recolta miereĭ. — Proviziunĭ. — Iernatul.

c) *Utilizarea produselor*

Mierea. — Intrebuințările sale în alimentațiune, therapeutică și fabricarea prăjiturilor. — Prepararea Hydromeluluĭ și oțetuluĭ de miere. — Ceara. — Extragerea cereĭ. — Intebuințările eĭ.

d) *Consideratiunĭ generale*

Inportanța economică și specială a apiculture. — Organizațiunea apicultureĭ în Belgi. — Legislație.

PARTEA PRACTICA

Construirea unuĭ stup cu rame mobile.— Fabricarea fagurilor artificialĭ și așezarea lor în cadre. Transpunerea uneĭ coloniĭ din un stup rustic în unul cu cadre. — Roitul artificial și vizitarea stupuluĭ. — Introducerea stupuluĭ. — Introducerea uneĭ regine. — Fixarea de alveole pe fagurĭ. — Recoltarea miereĭ. — Punerea stupilor la ernatic. Fabricațiunea Hydromeluluĭ.

Observațiunĭ. — Cursurile trebuesc a se ține la stupărie unde conferențiarul va îngriji de cele necesare pentru intuițiunea lecțiuneĭ. In caz de timp răŭ profesorul trebue să se înarmeze cu instrumente și aparate în mic, cu planurĭ și gravurĭ reprezentând maĭ cu seamă diferitele organe ale albineĭ, rasele sale, etc.

Acest curs este de asemenea predat în școlile practice de apicultură ale statuluĭ saŭ puse sub surpavegherea statuluĭ și în școlile private suvenționate ca în stabilimentele dela *Carlsbourg*, *Waremme*, *Hollogue*, etc. Aceasta în învățământul agricol inferior.

Invățământul superior predat la Institutul agricol al statuluĭ, la *Gembloux* și acela predat la Institutul de pe lângă universitatea liberă din *Louvain* cuprinde de asemenea cursurĭ complecte de apicultură.

In școalele primare acest învățământ nu este decât ocasional dar el este recomandat institutorilor din localitățile rurale și care posedă cățĭva stupĭ pentru a face și maĭ instructive lecțiunile asupra acestor insecte folositoare.

Societățile apicole. — In 1904 aŭ fost organizate treĭ sute opt-zecĭ și cincĭ conferințe asupra apiculture sub auspiciile și cu concursul federațiunilor apicole în nouă zecĭ și șase de localitățĭ.

Aceste federațiunĭ aŭ luat o parte notabilă cu resursele lor la numeroase expozițiunĭ. La 31 Decembrie 1904 numărul societăților de apicultură era de 258 având un total de 9890 membriĭ.

Societățile de apicultură afară de 29 sunt grupate în opt federațiunĭ : *Société Apicole Campinoise, La Fédération Apicole du Brabant txtensions, L'Union Apicole du Brabant-Hainaut, La Fédérations du Hainaut et extensions, La Fédération Apicole des deux Flandres, La Fédération Apicole du Bassin dela Meusse,* și *L'Abeille Luxembourgeoise.* Aceste federațiunĭ cuprind respectiv 15, 33, 27, 44, 25, 21, 55 și 9 secțiunĭ saŭ societățĭ locale.

La Chambre Syndicale d'Apiculture uniune profesională recunoscută, care are sediul la Bruxel este compuse esențial din delegațiĭ diverselor federațiunĭ apicole. Ea constitue *„Comitetul național pentru progresul și apărarea apicultureĭ și apicultorilor".*

Maĭ multe din aceste societățĭ aŭ format în sânul lor grupărĭ de asigurare contra maladieĭ *Loca* foarte rară în Belgia. Diverse provinciĭ de exemplu Liège acordă subvențiunĭ societăților apicole.

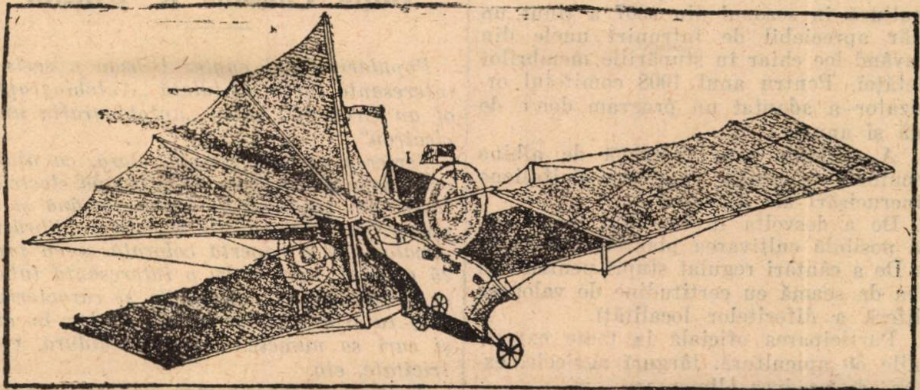
Bibliografia Națională apicolă curinde 19 nume de autorĭ, 29 uvrage din care 24 în limba Franceză și 5 în limba Flamandă. Reviste eriodice, cincĭ în franțuzeşte : *Le Rucher Belge, Le Progres Apicole, L'Abeille et sa Culture, L'Apiculteur Belge, L'Abeille Luxembourgeoise* și patru sunt în limba Flamandă.

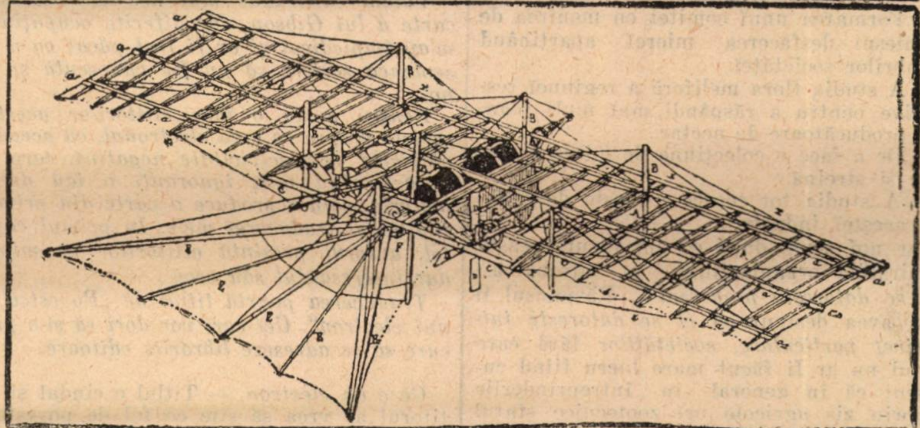
Flora meliferă. — Statul a pus să se planteze esențe melifere în pădurile domeniale și a semănat plante cu nectar pe marginele drumurilor de fer și locurie necultivate. Floarea meliferă a diminuat în mod sensibil în ultimiĭ 10 anĭ din cauza extindereĭ ce a luat culturile industriale și pășunele.

Stupiĭ răspândițĭ în Belgia sunt *Dadant-Blatt, de Layens* și *Voirnot.* Ceĭ orizontalĭ

[1]) *E. Van Hay.* L'Enseignement de l'Apiculture en Belgique. (L'Apiculture Nouvelle Vol. I 1906 pag. 368).

Aeroplanele acum 70 anĭ





Aeroplanul luĭ Henson în 1843

tind a dispune pentru a face loc stupilor cu etaj.

Una din citatele societăţi [2]) Belgiene de apicultură în sezonul din 1907 a ţinut un număr apreciabil de întrunirĭ unele din ele având loc chiar în stupăriile membrilor societăţeĭ. Pentru anul 1908 comitetul organizator a adaptat un program demn de laudă şi anume :

1. A schimba rasa indigenă de albine înlocuind'o cu albine americane şi italiene şi încrucişărĭ ale acestora.
2. De a desvolta în cea maĭ largă măsură posibilă cultivarea plantelor melifere.
3. De a cântări regulat stupiĭ pentru a-şĭ putea da seamă cu certitudine de valoarea meliferă a diferitelor localităţĭ.
4. Participarea oficială la toate expoziţiunile de apicultură, târgurĭ agricole, expoziţiunĭ de produse alimentare, etc.
5. Formarea unuĭ comitet cu menirea de a înlesni desfacerea miereĭ aparţinând membrilor societăţeĭ.
6. A studia flora meliferă a regiuneĭ respective pentru a răspândi maĭ mult plantele producătoare de nectar.
7. De a face o colecţiune de miere naţională şi streină.
8. A studia tot ceeace priveşte desvoltarea aceste industriĭ.

Iar noĭ acum după ce am văzut această admirabilă organizaţiune, e întrebarea : *cuĭ se datoreşte progresul ?* Răspunsul îl vom avea desigur că *el se datoreşte iniţiativeĭ particulare, societăţilor* fără care statul nu ar fi făcut mare lucru fiind cunoscut că în general în întreprinderile propriu zis agricole orĭ zootecnice statul nu va putea reuşi fără concursul particular lucru asupra căruia voim a atrage atenţiunea apicultorilor noştriĭ şi în special acelora care se mulţumesc a zice pur şi simplu că... statul nu voeşte a face nimic pentru apicultură, fără a adăuga că iniţiativa particulară bine organizată va aduce după sine în mod natural ajutorul şi protecţiunea dorită. Putem aşa dară continua cu exemplele :

(Continuarea în numerele viitoare)

Veterinar Begnescu

[2]) Une soiciété Belge d'Apiculture et ses travaux. (L'Apiculture Nouvelle Vol. III pag. 155).

Moartea luĭ Mercalli

La Neapole a murit vulcanologul Mercalli, cunoscut în toată lumea prin cercetările sale asupra vulcanilor şi în special asupra Vesuviuluĭ, în apropierea căruia se şi află un observator special.

Mercalli a murit victimă a unuĭ accident, saŭ a uneĭ crime, nu se ştie. Se ştie până acum dor că în dimineaţa zileĭ de 6 Martie a fost găsit pe patul săŭ care ardea înăbuşit, el însuşĭ fiind carbonizat. Era în etate de peste 70 de anĭ. Timp de 22 de anĭ a fost profesor de ştiinţe naturale la liceul Vittorio Emanuele. Din 1911 era director al observatoruluĭ vesuvian. A scris numeroase lucrărĭ ştiinţifice ca: *Vulcaniĭ şi fenomenele vulcanice în Italia, Insula Ischia şi cutremurul din 1883, Cutremurile din Andaluzia, Cutremurul din Liguria, Lavele din Radicofani, Observaţiunĭ spectrografice şi geologice, etc.*

In ultimul moment aflăm că Mercalli a fost victima uneĭ crime.

Autobiografia unuĭ electron

— După Charles R. Gibson —

Popularizatorul englez Gibson a scris o interesantă carte intitulată „Autobiography of an electron", adică „antobiografia unuĭ electron".

Scrierea aceasta simplă, clară, cu ajutorul căreia poate orĭce să priceapă electricitatea, am tradus-o în limba română şi va apare peste câteva zile în aditura librărieĭ Alcalay, cu o copertă colorată şi cu vre-o 25 gravurĭ, cum şi cu o interesantă tabelă ce arată lămurit legăturile şi caracteristicele tuturor undelor ce se produc în eter şi carĭ se numesc : lumină, căldură, electricitate, etc.

Voiam să traduc maĭ de mult această carte a luĭ Gibson, dar diferite ocupaţiunĭ m'aŭ impiedicat şi ar fi fost păcat ca o asemenea scriere să nu fie cunoscută şi la noĭ.

Pentru a da o idee cititorilor acesteĭ reviste despre ce e cu electronul, cu această părticică de electricitate negativă, care se supără când uniĭ ignoranţĭ o iaŭ drept materie, voiŭ reproduce o parte din primul capitol al traducereĭ mele. In primul capitol, autorul presintă cititorilor pe micul, dar interesantul săŭ erou :

Traducerea poartă titlul de „Povestea unuĭ electron". Ceĭ carĭ vor dori să şi-o procure să se adreseze librărieĭ editoare.

Ce e un electron. — Titlul e ciudat şi cititorul ar vrea să ştie ce fel de poveste e aceasta. Ce e un electron ? E un lucru închipuit, saŭ există ?

Chiar pentru aceasta am şi scris povestea ca să încredinţez pe cititor, că electroniĭ su sunt simple închipuirĭ, ci sunt lucrurĭ existente, ba sunt cele maĭ interesante din câte cunoaştem. Descoperirea electronilor a aruncat o nouă lumină asupra multor enigme, carĭ până acum ne încurcau. Eĭ ne dă o explicare raţională aspura cauzeĭ lumineĭ şi a culorilor. Ne dă ideĭ nouĭ asupra constituţieĭ materieĭ. Ne ajută să ne închipuim în mod concret un curent electric şi ne dă răspunsurĭ maĭ definite dacă nu definitive cu privire la magnetism, reacţiunĭ chimice şi radioactivtate.

Povestea e închpuită numaĭ prin faptul că însuşĭ un electron e cel care o spune. Deşi s'a căutat ca povestea să fie cât se poate maĭ interesantă, cu toate acestea nu s'a sacrificat câtuşĭ de puţin adevărul faptelor.

Toate numele şi datele, ca şi alte multe amănunte aŭ fost înlăturate din poveste, dar în apendicele ce se va găsi la urmă aŭ fost adăugate notele, pentru aceĭ carĭ le vor căuta.

Inainte însă de a lăsa pe electron să vorbească el însuşĭ, trebuie să-l presentăm cititoruluĭ. Avem dovezĭ experimentale despre existenţa electronilor şi cu toate acestea e foarte greu ca să-ĭ vedem şi aceasta din două motive. Intâĭ, sunt infinit de micĭ. Un microb e nimica toată pentru noĭ şi nu putem să-l vedem de cât numaĭ cu ajutorul unuĭ nicroscop foarte puternic. Cu toate acestea acel nimica toată conţine miriade de părticele, saŭ *atomi*. Un atom de materie este prin urmare un lucru mic cum nu se poate închipui, dar el e un adevărat uriaş pe lângă un electron. A doua greutate pentru a ni-l închipui e faptul, că nu e o formă a aceiea ce numim *materie*, ci o părticică de *electricitate*, orîcare ar fi ea.

Din experienţele cele maĭ vechĭ eşeau la iveală două felurĭ deosebite de electricitate. Primiĭ cercetătorĭ aŭ numit pe una electricitate *positivă* şi pe cealaltă electricitate *negativă*. Azĭ avem dovada netăgăduită, că electricitatea negativă este compusă din părticele, saŭ unităţĭ separate. După cum materia e formată din atomi nevăzuţĭ, tot astfel, electricitatea negativă e de natură auomică. Aceste părticele de electricitate negativă aŭ fost botezate cu numele de *electroni, electron* însemnând pe greceşte *chihlibar*, din care s'a obţinut pentru prima oară electricitate. Bine înţeles, nimenĭ nu poate să spere că va vedea vre-o dată un electron, dar fizicianiĭ aŭ reuşit să-ĭ determine mărimea şi *massa*, încărcarea electrică şi iuţeala cu care se mişcă.

E maĭ bine de un veac de când se ştie că lumina nu e de cât unde ale eteruluĭ din spaţiu, unde provocate de corpurĭ incandescentă, dar rămăsese o mare enigmă : cum putea materia să dea naştere la unde în eter, când acesta nu opune nicĭ o rezistenţă mişcăreĭ materieĭ din el. Ne aflăm pe spinarea uneĭ marĭ planete, care sboară în spaţiu cu o iuţeală de 1740 klm. pe minut şi cu toate acestea subţirele nostru acoperiş : atmosfera, nu e de loc turburat de eterul prin mijlocul căruia sburăm. In povestea ce urmează vom vedea că aceştĭ electroni ne daŭ cheia aceste enigme, cum şi a altor probleme ; eĭ sunt ceĭ ce fac legătura ce ne lipsea dintre materie şi eter.

Dar ce este eterul despre care tot auzim vorbindu-se ? Nu putem să hotărâm dacă e cel maĭ uşor dintre toate gazele, saŭ dacă e solidul cel maĭ dens. In orĭce caz, avem siguranţă, că după cum există aerul pe care îl respirăm, aşa există şi eterul. El este mediul cu ajutorul căruia Soarele ne trimete lumină şi căldură, el ne transmite mesagiile prin telegraful şi telefonul fără fir. Universul întreg se mişcă în marele ocean al eteruluĭ.

Pentru a face ca povestea electronuluĭ să fie maĭ bine înţeleasă, am adăugat câte o notă esplicativă la începutul fiecăruĭ capitol. Aceste note nu fac decât să stabilească faptele despre care vorbeşte electronul.

Ca povestea electronuluĭ să fie maĭ reală, a fost nevoie să dăm libertate electronuluĭ închipuit ca să aibă cunoştinţă perfectă despre el însuşĭ şi despre ceea ce-l înconjoară. In timpul când eram la şcoală ni se da să scrim autobiografia uneĭ peniţe şi a altor lucrurĭ neînsufleţite, înzestrându-le cu judecată, sentimente, dorinţe. E de mare însemnătate însă, să ne aducem aminte, că electronul este o părticică de electricitate negativă, *un lucru care în adevăr există*

*

In urmă electronul are cuvântul.

El povesteşte cine e şi ce ştie din treculĭ, spune cum l'a descoperit omul, cum transmite ştirĭ la depărtărĭ marĭ cu ajutorul telegrafuluĭ şi telefonuluĭ cu fir, saŭ fără fir, cum mişcă greoaiele tramvaie, cum ajută să se fotografieze corpurile opace cu razele Roetgen, cum dă naştere lumineĭ şi culorilor, cum transmite veştĭ din stelele cele maĭ îndepărtate. Viaţa electronuluĭ liber e o necontenită aventură şi Gibson a redat foarte frumos povestea ce i-a spus-o electronul cel neastâmpărat.

Victor Anestin.

La 100 grame de ţesăturĭ animale şi vegetale se găseste o jumătate miligram de fluor.

Calculul astronomuluĭ Goudey indică pentru cometa Delavan o orbită eliptică. Drumul în jurul soareluĭ l'ar face în 5932 anĭ, adică s'a arătat în anul 4020 înainte de Cristos şi o va maĭ vedea omenirea în anul 7844.

AERO-SUBMARINUL

Astăzi, când aeroplanul poate străbate cu mare facilitate zeci de mii de kilometri, când poate *rula* pe pământ, pluti şi merge pe apă, astăzi când în sfârşit promite a-şi realiza cât mai curând *scopul*, astăzi oare, de ce n'am avea şi aeroplane cari să se poată scufunda şi merge pe sub apă, pentruca în urmă să reapară iarăşi la suprafaţă, şi să-şi reia sborul?

E aceasta ceva *IMPOSIBIL?*

Nu.

Ori, dacă nu e imposibil, atunci e foarte realizabil.

Şi pentru că nu sunt nici expert, în materie de aviaţie, ci un simplu profan ce-mi permit unele „fantezii", şi dintre care una e cea expusă mai sus, apoi eŭ nu voiŭ face aci un studiu documentat al acestei „fantazii)', ci pur şi simplu o voiŭ descri-o, pe cât îmi va fi cu putinţă mai clar, şi mai pe înţelesul tuturor.

Să ne imaginăm un aeroplan (monoplan) cât se poate de simplu, (tip original, propriu), şi a cărui nacelă se află dedesubtul planurilor sale de sustentaţie, realizându-şi astfel mult mai sigur — echilibrul, — centrul de greutate fiind în nacelă.

Planurile sale, pentru a nu opune nici o rezistenţă presiunei apei, (într'un eventual caz de scufundare), este evident necesar a fi construite în aşa mod, în cât să 'nlăture cu totul acest principal inconvenient.

Şi soluţiunea e cea următoare:

Planurile, (fixe, cum sunt cele sistem „Vlaicu"), vor avea pânza cauciucată, întinsă, cu ajutorul unor sârme, cari, în cazul scufundărei, — spre a nu întâmpina absolut nici o rezistenţă din partea apei,— *se va putea strânge*, automat, înlăturând astfel cu mult presiunea apei, de oarece singură nacela mai rămâne, care să se opuie acestei presiuni, ca fiind *hermetică* închisă.

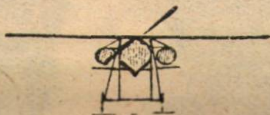
Iar pânza cauciucată, fiind impermeabilă, iată deci unul din principalele inconveniente, demonstrat până la evidenţă.

Acum, să trecem mai departe.

Subt, planuri, de-o parte şi de cealaltă a nacelei, se află câte un tub metalic, (cu supape), goale, şi a căror capacitate stă în raport cu greutatea totală a aparatului, — ele fiind menite a-l readuce din noŭ la suprafaţă, — atunci când este scufundat.

Şi acum, a mai rămas... nacela.

Ei bine! Nacela prezintă mai multe in-



Secţiune transversală

conveniente, pe care însă eŭ, le voiŭ demonstra ca neexistente, faţă de soluţiunile date.

In primul rând, şi cel mai dificil inconvenient, pare a fi lipsa de aer, căci trebue să ştiţi că nacela este hermetic închisă, astfel că pilotul n'ar mai putea rezista insuficienţei aerului.

Eŭ cred însă că *un balon de oxigen, calculat în raport cu timpul parcurs pe subt apă, ar putea permite acestuia să înlăture şi acest dificil inconvenient.*

Şi atunci lucrurile ar merge de minune!

Rămâne ce e drept motoarele, (căci are 2; unul cu benzină, celalt electric, cu acumulatori), *care însă vor putea fi protejate de asemenea, fiind şi ele* hermetic închise, în corpul nacelei.

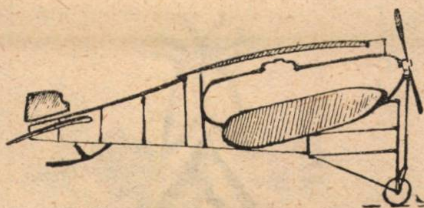
Iar în ceeace priveşte orientarea pilotului sub apă, el se va servi de lumina electrică, dirijindu-şi aparatul foarte uşor (*cu ajutorul busolei şi al hărţei, dacă mersul pe sub apă ar dura mai mult).*

Să vedem acum, cum funcţionează acest aparat:

Să ni-l închipuim sosind în sbor (planat, (cu „tourella" deschisă), până la suprafaţa apei.

Aci, odată plutind, (cu ajutorul celor două tuburi goale, laterale), el procedează la preparativele scufundărei, cari nu durează mult timp, şi care sunt foarte uşoi de executat.

Mai întâi, cu ajutorul unui resort automat, *strânge pânzele planurilor de sustenaţie, spre a înlătura astfel mai mult, efectul presiunei apei.*



Secţiune longitudinală

Cârma de direcţie, rămâne însă în poziţie normală, ea neincomodând câtuşi de puţin.

Odată operaţia aceasta săvârşită, închide „tourella", şi cu ajutorul unui dispozitiv automat, deschide supapele tuburilor laterale, cari, umplându-se cu apă, îngreuiază mult aparatul, şi acesta neîntâmpinând acum aproape nici o rezistenţă din partea apei, (greutatea fiind prea mare), se va scufunda cât se poate de lent.

Ajuns sub apă, şi într'o perfectă stare de echilibru, (cu ajutorul unui dispozitiv) pilotul upne în mişcare motorul electric, ale cărui elici, vor împinge nacela înainte, virând după comanda unei cârme (tot automată), şi... Şi, va merge pe sub apă, cu aceiaşi uşurinţă cu care ar rula pe pământ...

Să ne închipuim acum, că pilotul ar vrea să iasă la suprafaţă.

El ar proceda tot atât de uşor, mai uşor chiar de cât la scufundare:

Va pune în acţiune pompele automate, acţionate tot de motorul electric, care vor arunca apa afară, din tuburi, golindu-le, şi deci permiţându-le a ridica aparatul la suprafaţă 1)!

Aici, va deschide „tourella'), va întinde din noŭ pânzele planurilor, şi....

Şi punând motorul în mişcare, şi-ar relua din noŭ zborul, cu aceiaş uşurinţă ca şi de pe uscat!

Iată tot... *mecanismul*, toată „filozofia" acestei maşini, într'adevăr originale, şi pe care, cine ştie, poate noi Românii, să fim cei dintâi care-o vom pune-o în practică!..

Bine înţeles, e nevoie de planuri, de amănunte mai detaliate, etc. etc., toate acestea însă le voiŭ explica pe larg celor ce eventual mi le-ar solicita vre-odată.

I. Genilie

1) Există un raport între capacitatea celor două tuburi, şi greutatea totală a aparatului.

NEMURIRE

De unde a auzit d. Yeiser despre revista noastră, nu ştim. Ştim dor că scrierea de mai sus ne-a venit tocmai din Omaha (Nebraska-Statele Unite). Autorul discută cheestiunea nemurirei sufletului, dar într'un mod ca acela adoptat de Flammarion în *Dieu dans la nature* şi de Louis Figuier în *Le lendemain de la mort*.

D. Yeiser nu aleargă însă la argumente poetice, spirit mai practic, se mulţumeşte să discute rezultatele la cari a ajuns ştiinţa, găsind că ele nu îndreptăţeşte pe nimeni să nege existenţa nemurirei sufletului.

Astfel găsim capitole intitulate : *Naşterea lumei, Desvoltarea vieţei, Antichitatea omului, Evoluţia omului,* etc., deduând în urmă că omul are un suflet neperitor, independent de corp.

Pentru autor lucrul acesta este absolut sigur şi propune, ca într'un mare centru al pământului, să se adune la epoci anumite reprezentanţi ai ştiinţei şi ai filosofiei, cari să discute pe larg chestiunea.

Cartea e interesantă de citit, chiar şi pentru cei cari nu scot concluziile autorului. Dacă există saŭ nu suflete e aproape indiferent deocamdată. Menirea omului e să cerceteze totul în mod sistematic, de oarece viaţa e destul de scurtă, fie vorba chiar de viaţa omenirei unei planete.

Red.

Convorbiri astronomice

Cititor. Loco. Am colecţiile anilor III, IV şi V, anul II deloc, anul I lipsindu-i primele trei numere. Adresaţi-vă personal, strada Roşca No. 3.

Incepător. Botoşani. Luneta cea mai bună e cea de 54 mm. obiectiv, la G. S. Merz, Pasing b. München, costă 150 Mărci, deci aproape 200 lei. Cu ea veţi vedea şi inelul lui Saturn la care ţineţi atât, cum şi mai toate curiozităţile cereşti.

I. Nicolescu. Târgovişte. *Ce e cerul* de Flammarion, în *Biblioteca pentru toţi,* costă 90 bani, iar pentru învăţarea constelaţiunilor „Cum să înveţi stelele", în editura Casei şcoalelor (str. Fântânei); costă 1 leŭ 20 bani.

I. M., Focşani. E lucru foarte delicat. Ar trebui să văz manuscrisul şi dacă crea că nu e ce ne trebuie, nu-l public. Şi-apoi povestea cu casa şi cu copila e mai mult sentimentală decât astronomică. Inainte vreme trimeteaţi lucruri destul de interesante, de ce nu continuaţi.

Cititor. Totală nu, parţială, dar aproape ca aceia pe care o vom avea în August, adică *aproape* totală.

D. Prut. Brăila. Probabil, gazele ce se află în bolizi, încălzindu-se, dilatându-se, provoacă explozia. Astronomul Hind a scris un întreg studiŭ asupra acestei chestiuni.

N. Răd. Ploeşti. De sigur, nu e numai pentru elevii şcoalelor secundare, ci pentru toată lumea. E o clasă de oameni cari cred că învăţătura e numai pentru copii şi adolescenţi. Cu alte cuvinte dela 20 de ani încolo, creerul nu mai suferă nici o schimbare, nu mai evoluează, se împietreşte. Atât mai răŭ pentru cei cari sunt de această părere.

Un învăţat francez, la 70—80 ani, spunea că se consideră ca cel mai bătrân *şcolar*. Povestea mea va supăra pe cei cu creerul momificat, dar aceasta nu mă priveşte, oamenii pier, principiile rămân.

Victor Anestin

Durerea de cap

Iată resumatul uneia din conferinţele pe carĭ d. dr. Predescu le-a ţinut la „Prietenii Ştiinţeĭ" şi anume conferinţa în care s'a ocupat despre cauzele şi vindecarea dureri de cap.

Făcând câteva generalităţĭ asupra acesteĭ suferinţĭ, arată cât de greşită este ideia tratăreĭ orĭ-căreĭ durerĭ de cap cu buline luate dela farmacie.

Durerea de cap este datorită la o mare mulţime de cauze şi boale.

Cineva poate să aibă o durere de cap pentru că a răcit, sau că a citit prea mult, sau că obosit lucrând ceva greu sau că a mâncat prea mult, saŭ că s'a lovit la cap, etc. ; natural că în fiecare din aceste cazurĭ, piramidonul nu va fi binefăcătorul dorit.

Intră apoĭ maĭ pe larg, în subiect, vorbind de migrenă, despre care spune că este o boală moştenită, care vine prin criză maĭ rar saŭ maĭ des, şi care n'are un tratament propriu zis, căcĭ nimic nu poate influenţa în bine migrena când s'a declarat. D-sa crede că practicarea exerciţiilor fizice la aer liber ar putea da un rezultat general fericit, (citează un astfel de exemplu, cazul uneĭ cliente).

Vorbeşte apoĭ despre neurastenie, care este una din cauzele cele maĭ dese ale durerilor de cap. Caracteristica acstor durerĭ sunt în frunte şi ceafă, orĭ în amândouă tâmplele.

Aceste durerĭ de cap, nu pot dispare de cât atuncĭ când şi neurastenia se va vindeca, lucru uşor de altfel.

Una din cauzele cele maĭ principale carĭ produc durerea de cap, este reumatismul. Acesta dă naştere la un fel de nodozitaţĭ în muşchiĭ cefeĭ, saŭ în pielea ce acoperă capul carĭ provoacă o durere de cap foarte mare şi maĭ ales foarte perzistentă. Această durere nu va dispare decât făcând să dispară acele nodozităţĭ, prin masaj (arată cum se face masajul).

Tumorile din cap, abces în creer, meningita arterioscleroza (la bătrânĭ), o boală de plămânĭ saŭ de inimă, epilepsia sunt toate cauze carĭ produc durerea de cap. Gulerele prea strâmte, daŭ adeseorĭ durere de cap puternică. Corsetul iarăşĭ poate să fie o cauză foarte importantă a dureriĭ de cap. Oboseala ochilor, citind prea mult, saŭ maĭ ales lucrând la o lumină prea slabă, miopia, anumite boale ale ochiuluĭ dau puternice durerĭ de cap. Anumite boale ale nasuluĭ, dinţĭ stricaţĭ, puroĭ saŭ cleĭ în ureche, amigdalitele, pot fi tot atâtea cauze a dureriĭ de cap.

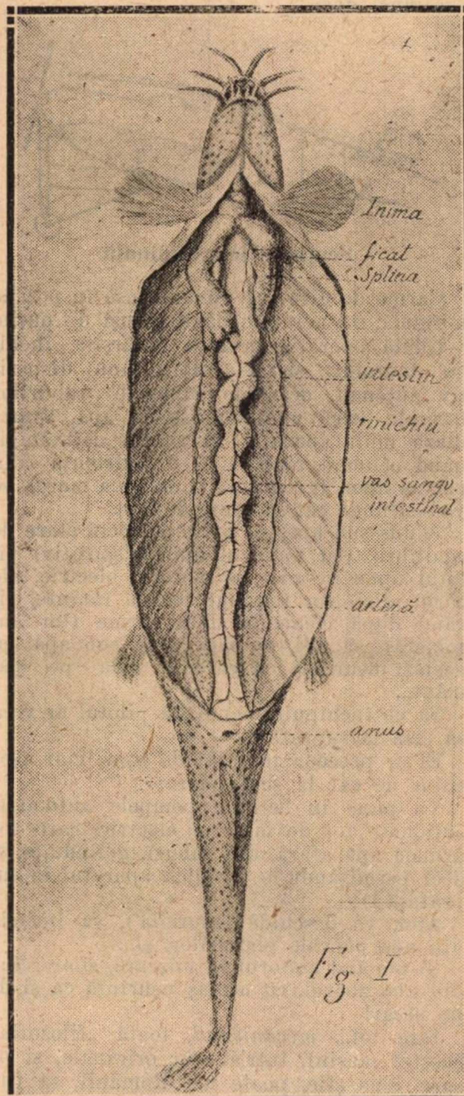
Boala de rinichĭ numită nefrita, boale de mitră la femee, boala de stomac (dispepsie), constipaţia, toate boalele infecţioase carĭ daŭ şi temperatură (tifosul, frigurile, etc), fumatul, alcoolul (când se bea prea mult), anemia, diabetul (boala de zahăr), artritismul, sunt tot atâtea alte cauze carĭ pot da naştere dureriĭ de cap. Se vede dar numaĭ din aceasă simplă enumerare de cauze, că vor fi tot atâtea mijloace de vindecare. Se face o mare greşeală că se pierde vremea (cheltuind adeseorĭ destul de mult) şi nu se consultă un medic ; s'ar înlătura unele suferinţĭ, şi s'ar preveni multe nenorocirĭ.

In 1801, un italian, Morichini anunţă că găsise fluor în smalţul dinţilor şi în fildeş.

Chişcarul sau Ţiparul

S'ar părea că nimic nu e maĭ uşor decât a ţine viu, maĭ multă vreme, un peştişor. Cu toate acestea încercarea pe care ar face-o cineva l'ar convinge, că lucrul nu-ĭ uşor de fel, chiar dacă la dispoziţia peştişoruluĭ am pune un vas larg, cu apă multă, cu diverse plante subtacvatice şi cu hrana ce ştim că-ĭ convine luĭ.

Decât toate acestea altceva e maĭ greu de dat, anume : aerul. Apa trebue împrospătată saŭ agitată necontenit pentru a fi aerisită.



Un chişcar deschis pe pântece. Se vede cât de bogat în vase cu sânge e intestinul posterior, ceea ce nu se observă la alţĭ peştĭ

De aceia numaĭ puţinĭ peştişorĭ aŭ reuşit de a rezista vieţiĭ captive, în aevariĭ ; şi aceştia sunt şi mult căutaţĭ de amatorĭ şi selecţionaţĭ în diverse ţărĭ, cum e Germania ; iar cu varietăţile cele maĭ frumoase se face un întins comerţ.

Dintre peştiĭ carĭ locuesc apele noastre unul e de o remarcabilă rezistenţă ; dar nimenĭ nu-şĭ dă osteneală să-l ţină, pentru că nu e frumos ; ba, am putea spune că e urât, cu forma luĭ de şearpe şi culoarea luĭ negricioasă, pământie.

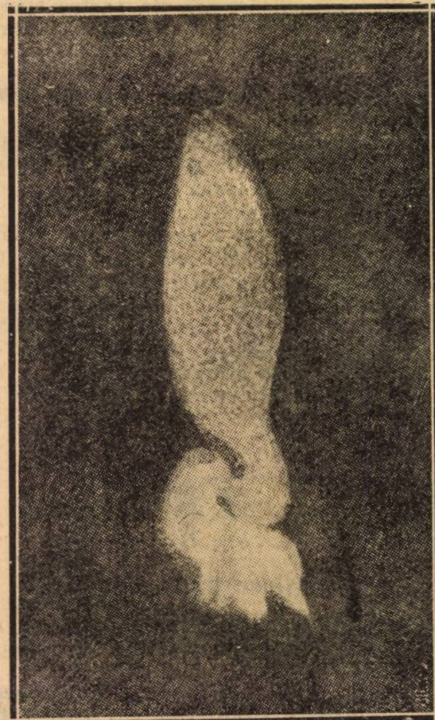
In schimb, ce peştişor interesant ! Ce adaptărĭ la o viaţă specială, grea, prezintă această fiinţă ! Cât de mult poate face pe cineva să gândească şi să studieze dând oarecare atenţie acestuĭ dispreţuit chişcar, pe care pescariĭ îl lasă necăutat, iar gospodinele nu-l poftesc la masa lor în zile de sărbătoare !

In aniĭ din urmă mă interesam de cercetările carĭ se făceaŭ asupra acestuĭ animal interesant, pentru că avusesem ocaziunea să observ oarecarĭ particularităţĭ, pe care nu le puteam explica şi nicĭ ocupaţiunile mele nu mă puneaŭ în măsură să fac studiĭ personale.

Cercetările pe carĭ d-ra Elena Lupu le-a intreprins pre a descurca anumite probleme de structură anatomică şi istologică asupra chişcarilor, publicate în toamna anuluĭ expirat, aŭ luminat chestiunea moduluĭ de respiraţie la aceştĭ peştĭ şi diverse probleme de istologie. D-sa a supus peştişoriĭ la experienţe variate, a urmărit cu răbdare manifestările indivizilor izolaţĭ a controlat tot materialul adunat de alţĭ cercetătorĭ şi a pus în cea maĭ vie lumină alcătuirea curioasă şi funcţionarea interesantă a tubuluĭ digestiv ca aparat respirator.

Asupra multor chestiunĭ de mare interes biologic nu e locul să mă ocup aicĭ ; mă voĭ mărgini să explic numaĭ în ce constă interesanta adaptare a intestinuluĭ de chişcar, şi care se va înţelege uşor examinând figurile.

Chişcarul trăeşte în toate apele, iubind maĭ ales pe cele liniştite şi chiar mocirlele. Acolo se ascunde în mal şi caută viermişorĭ şi larve de insecte, cu care se nutreşte. Apele acestea sunt expuse secăriĭ în cursul veriĭ şi peştele trebue să se ascundă în nămol unde găseşte puţină umezeală pentru a rezista, ducând o viaţă chinuită ; până ce vremurĭ maĭ bune îĭ dau putinţa să-şĭ continue viaţa activă.



Sacul mucos, intestinul corespunzător regiuneĭ digestive. (Figură originală de d-ra dr. Elena Lupu)

Când găseşte apă multă care se primeneşte, atuncĭ respiraţia se face, ca la toţĭ peştiĭ, prin branchiĭ — pe urechĭ, cum se zice — ; când însă apa nu se primeneşte şi oxigenul din apă e neîndestulător peştişorul se ridică des către suprafaţa apeĭ şi vedem că, îndată ce se afundă din noŭ în apă, ies în urma luĭ beşicĭ de gaze.

Examinându-se gazul, ce iese din corp, s'a găsit că conţine mult acid carbonic, a-

dică are comparaţia gazuluĭ ce aruncăm noĭ din plămânĭ. Incă de multă vreme acest fapt era cunoscut, şi cercetările făcute lămurise că ieşind la faţa apeĭ, chişcarul înghite aer din atmosferă şi că acest aer străbate tubul digestiv, ieşind apoĭ pe anus. In timpul treccreĭ prin tubul digestiv sângele din pereţiĭ maţuluĭ absoarbe oxigenul şi dă afară acidul carbonic. Se maĭ constatase, cu multe amănunte, că serviciul respirator îl face partea din urmă a maţuluĭ, adică *intestinul posterior jucă rolul unuĭ plămân*

Această porţiune din intestin prezintă modificărĭ foarte importante, modificărĭ ce-ĭ dau structura uneĭ suprafeţe respiratoriĭ. O suprafaţă respiratorie are o pieliţă subţire şi pe o parte se face o primenire cât maĭ repede a mediuluĭ intern, sângele, pe cealaltă parte trece mediul extern oxigenat. Pieliţa intestinuluĭ posterior de chişcar fiind foarte fină şi învălită de foarte numeroase vase sanguine, îndeplinea condiţiunile uneĭ suprafeţe respiratoriĭ.

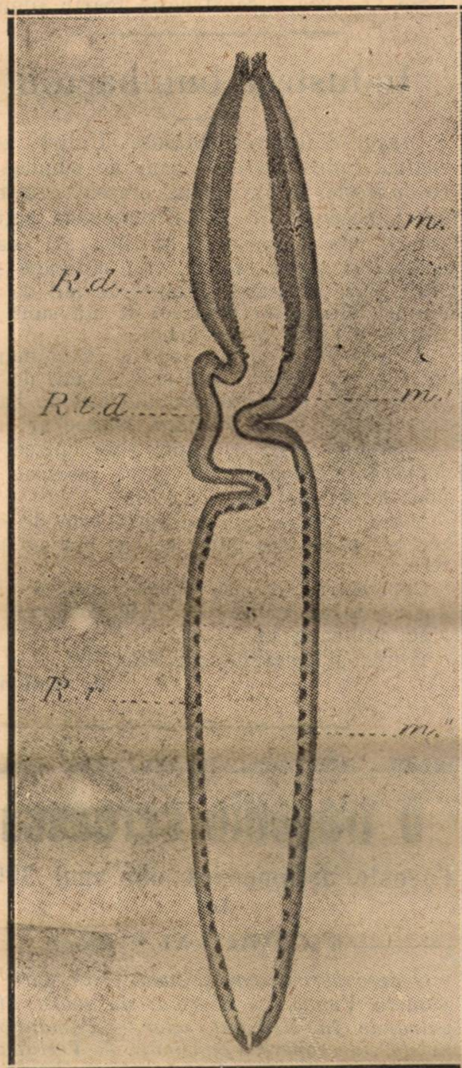
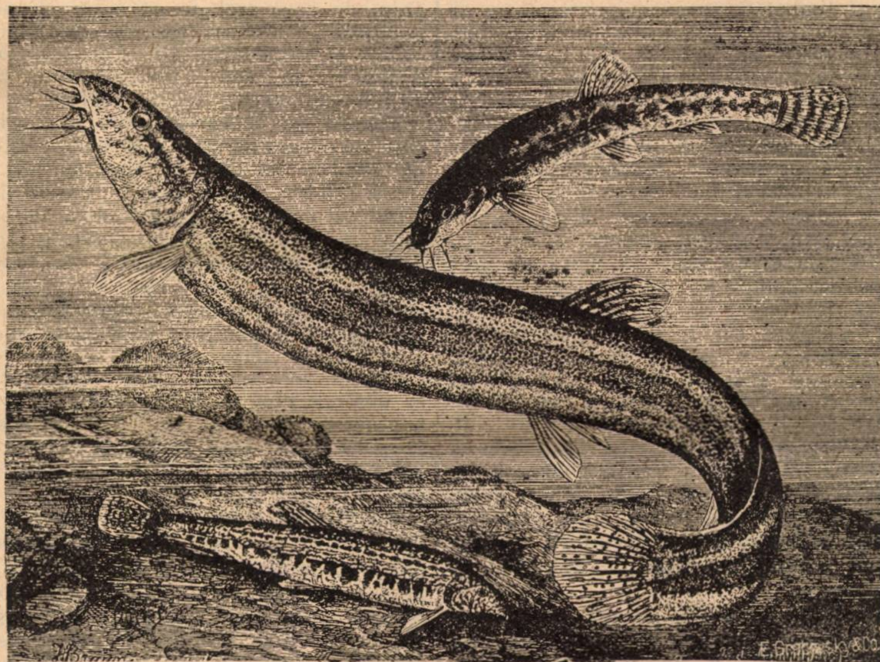


Figura schematică ce reprezintă o secţiune sagitală mediană a întreguluĭ intestin de la Cobitis fossilis. D. d., regiunea digestivă; R, t, d, regiunea sucită, R, r, regiunea respiratorie; m, celulele mucoase izolate; m, pătura continuă de celule mucoase; m" grupărĭ de celule mucoase calciforme în formă de cupe. (Figură originală de d-ra dr. Elena Lupu).

Aerul odată înghiţit se adună şi rămâne în regiunea respiratorie, până când se face a doua înghiţire de aer. Cantitatea de aer înmagazinată e expulsată în momentul când înghite o nouă cantitate de aer din atmosferă. In modul acesta, porţiunea respiratorie a intestinuluĭ conţine totdeauna aer.

Se punea însă o problemă: resturile alimentare, care sunt în tubul digestiv, nu împiedică contactul aeruluĭ cu pelița respiratorie? Apoĭ aerul trecând repede prin tubul digestiv nu aruncă afară şi alimentele, chiar nemistuite complect şi ne absorbite.



Treĭ felurĭ de ţiparĭ

Cercetările d-reĭ Elena Lupu, publicate acum câteva lunĭ de Academia română 1) lămuresc aceste probleme, pe lângă altele din domeniul istologieĭ, în care se clarifică probleme de o natură maĭ generală.

Dni aceste cercetărĭ rezultă:

1. Că în porţiunea respiratorie nu se găsesc nicĭ odată resturĭ de alimente.
2. Că partea dinainte a intestinuluĭ are o musculatură puternică, în cât poate comprima energic conţinutul. In aceasta regiune a intestinuluĭ staŭ alimentele până se digeră şi aicĭ are loc absorbirea substanţelor asimilabile în sânge;
3. Intre porţiunea digestivă şi porţiunea respiratorie se găseşte o îndoitură în forma de S, care îngustează comunicarea între cele două intestine.
4. In toată lungimea sa, dar maĭ ales în regiunea digestivă şi în partea îndoită, celulele epiteliuluĭ intestinal fabrică o însemnată câtime de materie mucoasă, ce formează un sac continuu în tot lungul intestinuluĭ. Acest sac are pereţĭ maĭ groşĭ în toată regiunea respiratorie, pereţĭ foarte finĭ în regiunea respiratorie;
5. După ce absorbirea alimentelor are loc, sacul mucos se deslipeşte de pereţĭ şi prin contraţiunea energică a tubuluĭ digestiv anterior sacul întreg, împreună cu conţinutul săŭ — resturĭ de alimente nemistuite — este expulsat brusc, *trece foarte repede prin regiunea respiratorie* şi ajunge în apă. In drumul saŭ sacul gelatinos din intestinul anterior, se vâră în sacul subţire al regiuneĭ posterioare, şi-l trage cu sine şi pe el, aşa că sacul expulsat pare cu pereţĭ dublĭ.
6. Mistuirea complectă a alimentelor se face în 24 de ore; serul înspirat în timpul cât sunt alimente în intestin trece printre părticulele alimentare fără a le lua cu dânsul, prin un mecanism ce rămâne de de-clarificat.

Trebue multă răbdare şi atenţiune pentru a prinde momentul expulsăreĭ saculuĭ şi a-l căpăta întreg şi întins. Altfel îndată ce este expulsat se şi fărâmă prin agitaţiile produse de animal în apă şi din tot sacul nu maĭ rămân de cât bucăţĭ, un fel de pieliţĭ, fără structură şi care mă intrigase în observaţiunile mele.

Iată, prin urmare, o adaptare pe cât de admirabilă pe atât de neaşteptată şi care ne lămureşte secretul rezistenţeĭ chişcaruluĭ chiar în mocirle infecte, unde oxigen e foarte puţin şi unde un alt peşte, redus la respiraţiunea branchială, n'ar putea rezista. Chişcarul are însă două felurĭ de respiraţiĭ. Când funcţionarea branchiilor se face bine — apa fiind limpede şi agitată — nu prea face uz de respiraţia intestinală; când aer în apă e prea puţin chişcarul se ridică cu botul afară, trage aer atmosferic şi stâmpără nevoia organică de oxigen.



Chişcarul (Cobitis fossilis)

Chişcarul se poate ţine, cum am spus, foarte bine într'un borcan cu apă, rabdă multă vreme de foame, şi poate fi nutrit cu carne rasă orĭ cu râme întregĭ saŭ hăcuite.

Mişcările luĭ sunt interesante; agitaţia luĭ, fără motiv aparent, ne deşteaptă atenţiunea, iar sensibilitatea luĭ faţă de schimbările atmosferice e de remarcat.

El e supranumit „barometrul pescarilor", pentru că e foarte agitat şi vine necontenit la suprafaţă, când e multă electricitate în aer saŭ când e vremea a ploaie.

T. A. Bădărău.

1) *Dr. Elena Lupu.* Cercetărĭ asupra intestinuluĭ de Cobitis fossilis. 1913. Bucureştĭ.

Circulaţia sângeluĭ în inimă poate fi suspendată timp de treĭ minute fără pericol, timp în care se poate face operaţia cea maĭ complicată.

Noutăţi ştiinţifice

Ţiganii. — Englezii aŭ o vie simpatie pentru ţiganĭ, carĭ vin in acea ţară numaĭ întâmplător. In Londra e şi o societate care se ocupă cu studierea moravurilor şi limbeĭ ţigăneştĭ şi poate că nu ar fi răŭ să existe asemenea societăţĭ tocmaĭ în ţările pe unde se află numeroase triburĭ de ţiganĭ. A apărut de curând o carte scrisă în englezeşte întitulată „Ţiganiĭ căldărarĭ în Liverpool şi Birkenhead". Nu am citit-o, dar găsim o dare de seamă în revista londoneză **Nature**. In 1912 a apărut în Liverpool un trib de ţiganĭ nomazĭ, de profesie căldărarĭ, veniţĭ de prin Ungaria. Autorul descrie cu mirare cum eĭ nu ştiaŭ să ceară un preţ fix pentru munca lor, ci se tocmesc, refuzaŭ să fie legaţĭ de o muncă prin contract, alergând dor la jurământul lor numit „darna". Cerşetorĭ neruşinaţĭ, unul din ţigănuşĭ a furat inelul unuĭ băeţel englez şi tot el îl blestema de pe fereastra trenuluĭ ce-l ducea cu neamul luĭ, la plecare. Aŭ însă o mare demnitate şi se pricep să vindece multe boale, ca epilepsia, de pildă. La urmă, ţiganiĭ deveniseră cu totul antipaticĭ, prea furaŭ şi autorul cărţeĭ spune, că locuitoriĭ din Liverpool aŭ respirat uşuraţĭ, când i-aŭ văzut plecaţĭ.

Necrologie. — Zilele trecute a murit în Statele-Unite profesorul E. S. Holden, care între 1888—1898 a fost directorul celuĭ maĭ mare observator astronomic de pe atuncĭ, observatorul Lick din California. Era autorul multor studiĭ astronomice de seamă. Din 1898 şi până când a murit nu s'a maĭ ocupat cu astronomia. Ceia ce e destul de curios... era director al unuĭ mare muzăŭ artistic, în care se aflaŭ şi multe obiecte archeologice.

Telefonia fără fir. — Revistele străine se ocupă cu succesele pe carĭ le-a obţinut Marconi cu un noŭ sistem de telefonie fără fir. Odată, de pe o navă de pe coasta Siciliei s'ar fi primit semnale prin telefon, tocmaĭ din Canada. Altă dată, două năvĭ carĭ se aflaŭ la vreo 60 km. una de alta, aŭ putut să întrebuinţeze convorbirĭ telfonice timp de 12 ore.

Moartea luĭ Westinghouse. — A murit George Westinghouse, inventatorul frăneĭ ce-ĭ poartă numele şi care slujeşte tuturor trenurilor din lume. S'a născut la 1846 în New-York; invenţia a făcut în 1868. Ajunsese să conducă o societate cu un capital de 130 milioane dolarĭ, ce întrebuinţa 50.000 lucrătorĭ. Are ateliere în Statele-Unite, Anglia, Franţa, Germania, Rusia, Austria şi Italia.

Telefonia fără fir în Japonia. — Nu se vorbeşte dspre succesele Japonezilor în telefonia fără fir şi e o mare greşeală, de oarece sunt foarte înaintaţĭ. Experienţele cele maĭ interesante şi carĭ aŭ maĭ mare succes sunt ale inginerilor electricĭ Kitamura şi Torikata, dela departamentul comunicaţiunilor. Experienţele le fac eĭ maĭ mult cu năvile de războĭ. Azĭ aŭ ajuns să telefoneze fără fir la marĭ depărtărĭ şi singurul defect e că nu aŭ găsit încă mijlocul de chiemare la telefon, aşa că trebue să staĭ mereŭ la aparat, ca să nu scapĭ o comunicare. Ceĭ doĭ inginerĭ speră însă să înlăture şi această dificultate.

Nu e de mirare ca peste câţiva zecĭ de anĭ, când vreun român s'ar duce cu aeroplanul la Tokio, să dea ştirĭ familieĭ din acel oraş îndepărtat, prin telefon. Am văzut în ultimiĭ anĭ atâtea minunĭ realizate de ştiinţă, în cât nu ne-am maĭ mira.

Exerciţiĭ corporale pentru copiĭ. — Sandow, care s'a făcut celebru prin aparatul de gimnastică de cameră ce-ĭ poartă numele, a inventat acum, spune **English Mechanic** un aparat în forma de manechin, de care trebuie să tragĭ cu putere şi dibăcie, dacă vreĭ să lase să cadă ciocolată şi zaharicale. Bine înţeles, copilul e capabil să facă orĭce sacrificiu, ca sa obţină asemenea plăcute lucrurĭ.

Tenoriĭ îşĭ încearcă vocea la... microscop. — Dacă nu ar fi numele magic al luĭ Edison, am crede că e la mijloc vre-o farsă. Thomas Alva Edison a dat la lumină ultima sa invenţie, aceea de a încerca puterea voceĭ unuĭ cântăreţ, cum şi totalitatea expresiuneĭ aceleĭ vocĭ, cu ajutorul microscopuluĭ. Vocea e inregistrată de un anumit fonograf, apoĭ Edison, cu ajutorul unuĭ puternic microscop studiaza impresiunile fonografice.

Când o voce începe să se strice, dacă nu se observă nicĭ de cunoscătorĭ, Edison cu microscopul luĭ află cel dintâĭ. Vă închipuiţĭ că nenumăraţĭ cântăreţĭ şi în specia! tenorĭ şi-aŭ trimes fonogramele spre analizare, ba chiar şi ceĭ din Europa.

Activitatea omuluĭ. — Profesorul Arthur Keith a vorbit la societatea regală din Dublin despre vârsta craniuluĭ omenesc descoperit de d. Charles Dawson la Sussex. Craniul a fost găsit în pleistocenul cel vechiu. Din stadiul său reiese că aparţinea unuĭ om, nu uneĭ maimuţe, sau unuĭ animal care să fi făcut transiţia dintre maimuţă şi om. Intocmirea craniuluĭ dovedeşte că creerul era întocmit astfel, ca omul acela să poată vorbi. In acest caz, omul nu are o antichitate de câteva sute de miĭ de anĭ, ci de peste un milion de anĭ, ceea ce e foarte interesant.

Fauna şi flora Algerieĭ. — Walter Rothschild posedă la Tring un muzeu mare, de păsărĭ, fluturĭ, insecte şi plante din Algeria. Zilele trecute, el şi d-rul Hartert, directorul muzeuluĭ său, aŭ plecat în sudul Algerieĭ, pentru a putea să sporească colecţia muzăuluĭ său.

Descoperire antropologică. — D-rul Hans Reck, dela institutul paleontologic din Berlin, a descoperit în Africa de est un schelet omenesc perfect conservat, care dovedeşte că acum câteva sute de miĭ de anĭ, continentul african era locuit de o rasă de oamenĭ foarte înaintaţĭ. Craniul posedă toţĭ dinţiĭ, iar toracele, umeriĭ, picioarele şi mâinele nu aŭ suferit nicĭ cea maĭ mică deteriorare.

S'aŭ găsit alăturĭ şi rămăşiţe de oase de animale, carĭ studiate cu grije, vor da mijlocul să se precizeze maĭ bine de câţĭ anĭ zăcea acolo scheletul.

Cutremur în Japonia. — La 2 Martie stil vechiu, a avut loc un mare cutremur în Akita, provincie din Japonia. Aŭ fost şease sguduiturĭ; multe case s'aŭ dărâmat. Comunicările cu căile ferate, telegraf şi telefon, aŭ fost întrerupte timp de maĭ multe ore. La Omagari, la Karivano, aŭ fost victime. Vulcanul Asama şi-a reînceput activitatea aruncând cenuşe până la marĭ depărtărĭ.

Ploaie de noroĭ. — Tot în ziua de 2 Martie stil vechiu s'a întâmplat un fenomen curios în Tiflis. In acea dimineaţa cerul s'a acoperit cu norĭ galbenĭ şi s'a lăsat o ceaţă deasă. I urmă a început să cază zăpadă amestecată cu noroĭ. Oraşul Tiflis a fost acoperit cu totul de noroĭ. La treĭ după prânz era un întuneric complect. Fenomenul acesta atmosferic a fost observat şi din alte multe localităţĭ învecinate.

Paratrăznet. — Generalul francez Negrier a inventat un paratrăznet perfecţionat, numit „Niagara electrică", care a şi fost fixat pe turnurile multor bisericĭ şi care s'a dovedit ca cel maĭ excelent paratrăznet. D. Violle, profesor de fizică la Conservatorul de arte şi meseriĭ, crede că instalarea acestuĭ paratrăznet pe edificiile Parisuluĭ, ar înlătura pentru totdeauna orĭce manifestare periculoasă a electricităţeĭ atmosferice.

Asemena aparate se vor instala pe turnul Eiffel, Panthéon, Sacre-Coeur, etc.

Turbină cu vaporĭ de mercur. — D. Emmet, ingintr al societăţeĭ General Electric din Statel-Unite şi-a propus să construiască o turbină puternică cu vaporĭ de... mercur. D. Emmet a reuşit să creieze un tip de căldare neîntrecut şi cu un „randement" foarte bun. Turbina va avea dimensiunile uneĭ turbine cu vaporĭ de 500 caĭ. Noua turbină va realiza un câştig de 45 la sută în ce priveşte consumarea cărbunilor, va fi decĭ economică şi în acelaşĭ timp va avea o construcţie foarte simplă.

Industria bumbacului

Oraşul Fall-River (Statele Unite) este centrul industrieĭ americane de bumbac şi reaminteşte în întregime oraşele engleze din Lancashire. In Fall-River există patruzecĭ şi una de societăţĭ textile, carĭ posed optzecĭ şi şapte fabricĭ, treĭ milioane fusurĭ, peste şaptezecĭ şi cincĭ de miĭ de lucrătorĭ, dintre carĭ treĭzecĭ de miĭ sunt lucrătorĭ de prin împrejurimĭ.

Aceştia primesc un salariu săptămânal total de un milion două sute de miĭ de leĭ şi fac două sute cincĭzecĭ de miĭ de baloturĭ bumbac pe săptămână, ceeace ar face un produs anual de şapte sute optzecĭ şi şapte de milioane nouă sute şasezecĭ şi nouă de miĭ de metri de stofă.

Forţa motrice întrebuinţată este de opt zecĭ şi opt de miĭ patru zecĭ şi opt caĭ putere.

Capitalurile depuse pentru această industrie ating suma de o sută douăzecĭ şi cincĭ milioane leĭ.

(După „l'Amérique au Travail").

M. Simion

In primăvară



Reproducerea unui tabloŭ celebru de C. Zimmermann, intitulat „Iubire de primăvară în codru"

Numărul nebuloaselor şi al clusterelor [1])

D-l C. V. L. Charlier, directorul Observatoruluĭ Lund, din Suedia, a întocmit o statistică a nebuloaselor şi a îngrămădirilor stelare răspândite pe întregul cer, din punctul de vedere a străluciriĭ, a mărimeĭ lor aparente, a formeĭ şi a feluluĭ cum sunt împărţite pe sfera cerească.

In acest scop, el a început prin a stabili un catalog de toate aceste obiecte, întrebuinţând izvoarele de informaţiunĭ aflate la îndemână şi anume, cele treĭ catalioage ale luĭ Dreyer, care coprind un total de 13.226 de clustere şi nebuloase împărţite în cincĭ clase: clustere, clustere globulare, nebuloase planetare, nebuloase inelare şi nebuloase de alte forme.

In aşteptarea publicăriĭ uneĭ lucrărĭ maĭ complecte şi a cercetăriĭ de alte izvoare de informaţiunĭ, d. Charlier a publicat în memoriile Academieĭ din Stockholm, a uneĭ statisticĭ preliminare coprinsă în 52 tabele şi 2 hărţĭ şi a căror examinare este dintre cele maĭ instructive.

Autorul arată, că obiectele catalogate de către Dreyer, se repartizează în 657 îngrămădirĭ stelare, 112 îngrămădirĭ globulare, 113 nebuloase planetare, 13 nebuloase inelare şi 12.308 nebuloase de altă formă.

Hărţile arată limpede, că clusterele se concentrează în vecinătatea polilor cereştĭ şi aĭ căeĭ lapteluĭ, iar din contra cele maĭ multe dintre nebuloase sunt în jurul polilor galacticĭ şi altele tot numeroase în jurul polilor cereştĭ.

Intr'un al doilea tablou 11.486 nebuloase sunt clasate după strălucirea lor aparentą: 3322 sunt „foarte slabe", iar două treimĭ din numărul total sunt „slabe" saŭ maĭ slabe decât „slabe", 1700 nebuloase „maĭ strălucitoare" şi 500 „cele maĭ strălucitoare" şi carĭ se află în jurul poluluĭ nord galactic.

Intr'un al treilea tablou 10.498 nebuloase sunt clasate după mărimea lor aparentă în zece „mărimĭ": două treimĭ sunt „micĭ" saŭ maĭ micĭ decât „micĭ", aceasta va să zică că aŭ un diametru inferior a 30 secunde. Infăţişarea grafică a cifrelor obţinute arată înc'odată că, mare parte a celor 7000 de nebuloase „micĭ" precum şi a celor 2000 de nebuloase de mărime mijlocie, se concentrează în jurul poluluĭ galactic şi a poluluĭ nord ceresc.

Din cele 8.469 nebuloase a căror formă e cunoscută, două treimĭ sunt „rotunde" şi foarte regulat distribuite printre cele patru regiunĭ polare. Din contra, imensa majoritate a celor 680 nebuloase „neregulate" sunt în vecinătatea poluluĭ galactic nord.

Până 'n prezent interesanta lucrare a d-luĭ Charlier, stabileşte cu deosebire, ca nebuloasele în imensa lor majoritate sunt obiecte „slabe", „rotunde", „micĭ" şi, că au o tendinţă foarte pronunţată d'a se concentra în jurul poluluĭ nord a Căeĭ Lapteluĭ.

(după „Gazette Astronomique")

Lub. D. Popovici
T.-Severin

1) *Ingrămădirĭ de stele*, dela vorba englezească „cluster" = grămadă.

De prin alte continente

V

Navigam numai de câteva ceasuri pe Marea Neagră — plecaţi din Constanţa spre continentul Africei, în cele mai splendide condiţiuni — Marea turmentelor de astă dată era ca de sticlă, parcă încremenise, stetea inertă, nici o cută nu încreţea întinderea ei de safir!

Soarele vesel, râzător, îi oglindea chipul său poleit într'o parte a mării, durând o sclipire orbitoare, înlăcrămându-ţi ochii privind în acea parte.!...

Spusei secundului nostru d. Aşingher Bruno: Cât e de calmă Marea Neagră şi ce timp frumos, şi câteodată ce furtuni grozave, de nu mai vezi nimic înainte!... A doua zi dimineaţa eram la intrarea în Bosfor, eşind chiar în faţa şanţului întortochiat.

D. secund îmi spunea că într'o iarnă era o aşa ninsoare deasă pe Marea Neagră, şi lanţul munţilor albi de zăpadă, în cât de pe mare nu se putea distinge „intrarea" nici cu lunetele; trecuseră de două ori prin dreptul lui Anatel Fanar şi Romili Fanar şi zărise intrarea, numai când văzură un vapor eşind de după un deal, atunci numai descoperiră intrarea.

Intrarăm în Bosforul măreţ pe care l'am descris în numărul trecut, şi cu toate că-l vedeam a nu ştiu câte-a oară, tot nu mă mai mulţumeam plimbându-mi privirile de-alungul acestor răsfăţări a naturii, şi a impodobirii omeneşti. Grădinile asemănătoare paradisurilor, îşi scăldau poalele împodobite în apele strâmtorii, iar apele pe alocuri spălau de veacuri zidurile perpendiculare a stâncilor goale şi colţuroase. Priveliştea Bosforului e ştiut, e unică în frumuseţi pe lume, nu de geaba mulţi miliardari din *Continentul nou* au cătat să-şi clădească aci, câte un palat — pentru a veni din când în când — şi de a gusta pentru un răstimp, clipe de adevărată plăcere! La fiecare pas, alt cadru de tablou.

La Cospoli stăturăm puţin. Un vechii comersant din Perra, o veche cunoştinţă a echipagiilor noastre — se plângea că comerţul nu mai merge acum, aşa de bine ca mai înainte.

Şi de ce?

Eu câştigam mai mult dela escursionişti, cari acum s'au rărit mult. Erau vapoare pline de escursionişti cari veneau la Cospoli. Din Odesa au venit de mai multe ori societăţi cari au închiriat vaporul cutare sau cutare pentru a vizita Ţarigradul — acum vin rar vizitatori la Ţarigrad — pentru că şi-a perdut din farmecul oriental, şi ştiţi cu ce? Cu constituţia, cu reformele Junilor turci, *cu luarea câinilor*, căci dacă au luat câinii de-aci ce farmec oriental să mai fie, şi, totodată caracteristic Constantinopolului? *Erau turişti cari veneau din cele mai îndepărtate părţi a lumii, numai ca să vadă cârdurile de câini cum domneau ca 'n regatul lor, pe străzile Constantinopolului.....*

Iată s'au găsit nişte companii engleze cari cu preţuri fabuloase de milioane, au cumpărat *„cu hurta"* toţi câinii din Constantinopol. Doi ani jumătate au tot cărat cu vapoarele, acele companii, câinii dela noi..... *şi acum cine ştie ce mănuşiţe de cuconiţe sunt învăluite cochet din pielea lor!*

Am dat dreptate bunului comersant descurajat că „scade comerţul)' — şi că cu adevărat *farmecul oriental al Constantinopolului a scăzut intru câtva*, — plus că vălurile s'au rărit in capitala imperiului otoman, de pe obrazul *„junelor turce"* cu idei înaintate ca şi tovarăşii lor de *„idei"*: *junii turci*. Pe lângă asta celebrele haremuri ale lui Abdul-Hamid unde erau numai puţin de *şase sute* de cadâne, de cari slava domnului cu toată străjnicia în pază, se vorbeau multe. Apartamentele fie-căreia aveau eşiri tainice in Bosfor. Porţiţe tainice, oameni bine plătiţi, aventuri amoroase bine învăluite de mister, cum numai în Orient să ştie aşa de bine învălui — şi pentru cari şi-au pus fără şovăire în risc viaţa — de multe ori numai pentru o noapte, sau numai pentru câteva clipe de dragoste nebună!...

Dar moravurile atâtor alte paşale turceşti, cari acum s'au modernizat, şi alţi atâţi *turci cu bogăţii imense*, cari şi-au desfiinţat haremurile cum s'a disolvat şi al lui Abdul-Hamid! — *mulţi se întreabă ce s'au făcut atâtea cadâne frumoase?....*

Şi, după cum spuneam mai sus, dacă chiar de mult păzitele cadâne, se şopteau multe, inlesnite chiar de paznicii lor, cruzii eunuci; — dar încă de celelalte mai libere?! E recentă descoperirea care a dat naştere la o sumedenie de altele de acest fel, cum femei musulmane, cari *pe stradă* se păzeau cu stricteţe să nu le fie văzută faţa de ghiauri mai ales, şi se duceau în unele magazine unde se prefăceau că târguesc diferite lucruri mărunte, şi aveau în dos, jos sau sus, odăi înfundate, pregătite pentru întâlniri clandestine.

Le convenea multora dintre musulmane obiceiul *„vălului"* pe obraz, fiind împrejurări din acelea în cari le ajutau de minune.

Acum Cospoli merge repede spre modernizare şi în curând marele Stambul va avea înfăţişarea ori cărui oraş mare accidental, — numai cu urma orientalizmului.

Acum, de curând numai, de când e *Enver-Paşa*, ministru de războî, cum se fac părăzile şi festivităţile!... cu totul grandioase şi superbe. Unde mai sunt părăzile din vremea lui Abdul-Hamid când soldaţii eşeau la paradă şi defilau *cu lingurile de lemn bălăbănind la cizme?* Şi apoi când mergeau în coloană, bălăbăneau, mutându-şi arma când pe un umăr când pe altul. In locul acestor parade lenevoase, le-a luat locul impozantele reviste de trupe ale lui *Enver-„Paşa"*, ex. *Enver-„Bey"*, care a făcut un gest îndrăzneţ.

Astăzi din punct de vedere al înaintării în localur, de petrecere, este la nivelul localurilor din oraşele occidentale cele mai mari. Nu e lipsit de teatre, opere, circuri, varieteuri, etc. — adică atât de temple de cultură cât şi de cele pentru pură distracţie.

Din România s'au revărsat asupra Constantinopolului o groază de artiste de mâna I-a, de mâna II-a, de-a III-a şi de-a IV-a; important cântăreţele române, cari asurzeau urechile celor delicaţi în muzică, dar savurate cu multă plăcere de plebea capitalei, la vestita *„buturugă" din Cişmigiu!...*

Acele cântece se fredonează de toată lumea la Constantinopol, sunt *„in furie"* cum s'ar zice; — *şi n'aşi fi menţionat lucrul acesta dacă u s'ar fi observat înclinarea crescândă a tuturor streinilor din acst oraş cosmopolit, pentru cântecele româneşti. La fel în restul orientului.*

Cospoli are acum o reţea întreagă de tramvae electrice, cu vagoane confortabile şi o mare exactitate de mers şi *legătură*.

In sfârşit *„cheia orientului"* face *ultimii* paşi pentru căpătarea lustrului occidental — pentru a fi poate tot mai mult râvnit de marile Puteri ale Europei.

Şederea Turcilor în Europa se datoreşte în mare parte credinţelor diplomatice moştenite dela Bismark. Subsistă prin forţa lucrurilor, din ne-înţelegerea dintre toţi ceilalţi. Aşa spusese şi *Bismark*, când la masa verde a concertului european, se pusese tainic în deliberare chestia Orientului: Bine, bine, scoatem pe turci din Europa, dar ce turc îmi daţi ca să-l pun în loc ?

Constantinopoli rămâne Turciei pentru a reprezenta „neutralitatea" — ne fiind a nimănui din Europa, toţi dorind să-l aibă, şi nevoind să-l aibă numai unul din ei, nelăsând nici unul să fie al altuia. E o problemă de deslegat ce va deveni Constantinopolul şi cine-l va stăpâni?!...

. . . .

După o scurtă şedere, bastimentul nostru îşi luă drumul spre Marmara. Paralel cu vasul, *alergau după el sumedenie de marsuini*, săltând pe de-asupra apei şi iar cufundându-se după frumoasele semicercuri pe cari le descriau în aer. Aceşti delfini cât timp vasul stă ancorat, se îngrămădesc în jurul lui, având hrană din belşug din resturile ce se aruncă şi cad dela bastiment. Când bastimentul porneşte, incep a se ţinea după dânsul şi-l petrec o bună bucată de loc până când într'un târziu se lasă. Foarte mult umblă după hrană şi imediat *simt* apropierea unui vapor, în jurul căruia se rotesc pentru a şi-o agonisi. De aceea se mai numesc şi *porci de mare*, tot atât de lacomi ca *rechinii*.

Porumbeii sunt cu miile la Constantinopol, toţi albi şi se lasă pe suprafaţa apei. Câte odată sunt stoluri aşa de dese, în cât albesc marea pe-o mare întindere — e foarte drăguţ să-i priveşti cum se aşează pe apă, şi saltă odată cu valurile, stând mult timp pe apă, spălându-se şi *cătând peştişori*, pe cari îi prind cu mare abilitate şi apoi zboară cu hrana 'n cioc *mâncând-o 'n zbor*.

Pescăruşii sunt tot aşa de drăgălaşi, şi în totdeauna salută sosirea vapoarelor cu un nesfârşit ciripit foarte guraliv — îşi manifestă bucuria cât pot mai vesel şi zgomotos.

La plecare, în vreme ce delfinii te urmăresc prin apă, pescăruşii te alerg prin aer luându-şi rămas bun dela noi în ciripiri zglobii şi 'n fâlfâitul lor molatec de aripioare albe şi delicate!...

Cât de dragi le sunt marinarilor păsărelele!... — când în largul întinsei mări, nu mai vezi săptămâni întregi nimic altceva decât apă şi cer, cer şi apă, primul indiciu de apropierea uscatului, este o pasere pe care o zăreşti plutind în zările albastre, rătăcind şi ea după hrană pentru ea, şi ducând după cum am văzut in cioc, pentru pui, având-u-l la cine ştie ce depărtări.

Sunt frumoşi şi *larii* cari sunt albi şi frumoşi — au un *râs ca de copii* — hahaha, hahaha, sunt mulţi larişi la delta Dunării la noi — precum şi în insula Şerpilor foarte mulţi. Stoluri întregi ca norii, întunecă soarele când trec prin dreptul lui.

Apoi: *Les Goëlands*, cu tot strigătul lor dureros şi plângător, în cât te-nfioară; totuşi plânsul lor sinistru, e ceva îmbucurător pentru marinari: anunţându-le uscatul, şişi tot odată vorbindu-le de soarta şi poezia vieţii lor:

I

Les marins qui meurent en mer
Et que l'on jette en goufre amer
Comme une pierre
Avec les Chrétiens refroidis
Ne s'en vont pas au paradis
Trouver Saint-Pierre.

. . . .
. . . .
. . . .

V

Pe tuez pas, le Goëland,
Qui plane sur le flot hurlant
Et qui l'effleure
Qui plane au dessus d'un tombeau
Et pleure... pleure.

. . . .

Marea se menţinu liniştită mai multe zile-n şir, cât fu lună plină, de îndată ce se pişcă puţin, începu marea a se agita, vânturile începură să sufle cu putere şi nori de purpur să se adune din depărtări albastre...

Nori cu barba încălciată...
— Vânt din ţara cea turbată
Nori cu ciucuri prin prejur
— Mai stăi vânt că te înjur.
Subţiri-albi „Damă pudrată
— Vreme de scurtă-durată
Nemişcaţi, groşi, arămii:
— Tempestă ca pe pustii.
Lână neagră dărăcită:
— E furtună îndrăcită.
Nori, cu mâna să-i apuci
— Vine ploae cu clăbuci.
Marsuini mulţi săltând prin apă
— Vânt legat şi'n lanţuri-scapă.
Pescăruşi spre mal zburând:
— E furtună în curând.
Raţa-n apă făcând „plici",
Semn de ploae cu beşici. —

Sunt foarte interesante prevederile marinăreşti asupra timpului — ei au barometrul lor deosebit, ce de multe ori poate da de ruşine pe cel din perete. După cum au prevederi de timp rău tot aşa au şi de timp bun:

Pe mare în cârduri gâşte
Şi-n văduh roiuri de muşte
Umple-ţi pipa cu tutun
Şi fumează: „timpu-i-bun".

Ceia ce observasem cu adevărat cât timp am avut vreme bună.

Ca să ne mai treacă de urât mai foiletam unele reviste şi ne mai aduceam aminte de câteceva. Aduserăm pe tapet impresiile lui *Mulay-Hafid la Paris*, — foarte frumoase şi interesante de reprodus, de şi prezintă o oarecare exagerare în chipul în care vrea să i se zugrăvească naiivtatea şi nedumerirea de care s'a izbit în marea capitală a lumii — !... ascultaţi:

„Fiind la Paris toată lumea se interesa de mine, toţi mă strângetau din toate părţile : Ta bouche bebey — et bonsoir bebey, bebey bonsoir — vezi toţi îmi dădeau bună-seara — (francezii ziceau bonsoir bébé, bébé bonsoir, între ei). — Mă duseî la teatru, toţi cu privirile la mine, plinbându-mă pe stradă droae de copii se ţineau după mine — am înţeles că voiau „*bacşiş*") dar nu spuneau nimic din gură numai că-mi făceau mereu acest alai, iar ştiam că bacşişi voiau ei, şi le-am aruncat de mai multe ori bani, apoi ca să scap de insistenţa lor, m'am suit într'o trăsură şi m'am depărtat. Am făcut cunoştinţă cu preşedintele republicei, rugându-l să-mi arate şi mie şi să-i vizitez haremul — însă dânsul a început să râdă şi mi-a recomandat numai pe sultana lui favorită — am constatat că d. preşedinte al republicei, e foarte gelos nevoind să-mi acorde această „*mică favoare*".

„M'am dus la teatru — şi toată lumea se uita la mine, probabil că eram pe placul lor, mă duseî la curse şi tot aşa, toată lumea îmi făcea ovaţii strigându-mă într'un rând tocmai când se isprăvise o alergare toţi strigau, „*vive l'arabe*", „*vive l'arabe*", (probabil că eşise un cal arab...) de sigur că'mi făceau ovaţii mie !... Intrebai pe mai mulţi francezi dacă au văzut „*Fez*"? şi mi-au răspuns că au văzut *în capul turcilor*, am constatat că franţuzii sunt foarte slabi în Geografie ne-ştiind că *Fez* e capitala Marocului !...

„Mă duseî la câmp afară din Paris şi am văzut mai mulţi francezi cari se jucau cu nişte smee cari le'nălţase aşa de sus şi aveau nişte sfori aşa de subţiri încât nici nu le vedeai — (Erau aeroplane).

„Personalul dela hotel îmi spuse că toată lumea *care vine din Africa, se duce şi la Vichy*, — i-am ascultat şi m'am dus şi la Vichy, aci am întrebat pe toată lumea pe care o întâlneam, „*când a venit din Africa?*") — Toţi se uitau curios la mine şi-mi spuneau că n'au venit din Africa, prin urmare i-ar am mai constatat că franţuzii sunt mincinoşi şi că chiar pe mine *cei dela hotel m'au minţit*. — La Vichy am văzut iarăşi mai mulţi franţuzi cari se jucau cu smee de acelea ce vă văzusem la Paris".

Cam aşa sunt câteva din impresiile lui Mulay-Hafid la Paris, reproduse în aşa chip ca şi cum ar fi fost istorisite de Mulay Hafid însuşi. D. comandant al nostru d. Aurel Negulescu, făcea în totdeauna un haz nespus de câte ori înşiram câte un crâmpei din impresiile acestui „*Tête de turc*", — sunt frumoase nespus din pricina contrastului, sau mai bine zis din pricina nedumeririi căpătate prin o trecere bruscă dela un fel de viaţă la alta.

Un haz la fel îl făcurăm de spusele unui bulgat get-beget din Balcic, când îl întrebarăm să ne spue sincer cum o duc cu românii şi ce părere au despre ei.

Dânsul ne spuse astfel :

„Până a nu veni Românii, aveam groază le ei, şi ni se părea starea lor vremelnică— acum ne-am deprins, ochii răi cu cari îi priveam la început sau schimbat şi îi privim bine — ne-au adus distracţii, petreceri *civilizaţie* — toate au venit cu românii. De unde noi înainte ne culcam la ora 8—9 seara acum nu ne ducem acasă de cât după 12 noaptea. Ofiţerii rom;ni au făcut „*bal*" —şi s'a jucat chiar şi „*cadril*", care se juca numai la *Sofia*') !... Acum petrecem bine" şi începu a fredona :

„Pe unde treci auzi cântând
La ori ce berărie ....
Se-ra-fina,
Se-ra-fina.... etc.

Adrian G. Lazariu
Ofiţer marină

Pentru Numismatica

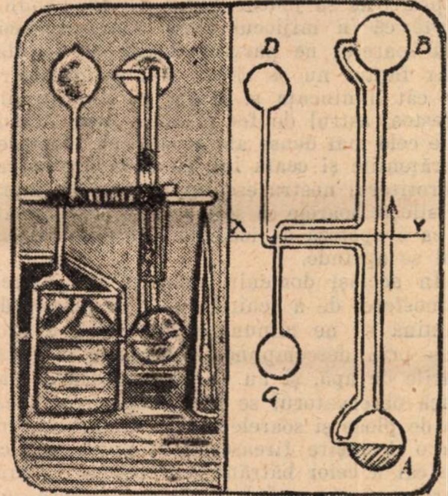
După istoricul Turotiu Apriatu, în anul 1252 se bătu la Florenţa, pentru prima oară, bani de aur în valoare de 3 scriptule. Dar mai târziu pe la anul 1342, Carol Robert, după ce se ocupă mult cu monedele de argint, schimbându-le în diverse feluri, imitând bani de aur ca cei bătuţi la Florenţa în 1252, introduse şi el în circulaţie asemeni bani de aur pe cari îi numi florentini, bani cari aveau pe o faţă chipul Sfântului Ioan Botezătorul, iar pe cealaltă nişte flori. Dar, tot în acest veac aproape toate statele europene, imitând pe Carol Robert, bătură aceeaşi monedă de aur, fără a schimba efigiile de pe ambele feţe ale florentinului, şi abia în secolul următor, diversele state europene, începură să pună pe florentini marca proprie a statelor lor.

Deci, iată cauza pentru care florentinii din secolul al XIII-lea sunt greu recunoscuţi după efigii, cărui stat au fost aparţinut. E sigur însă că florentinii cari pe o faţă au pe Ioan Botezătorul, iar pe verso flori, sunt bătuţi în secolul XIII.

Veterinar Antonescu, Galaţi

S'a descoperit mişcarea perpetuă?

Fiind abonat la un ziar francez, am citit o notă relativ la *perpetuum mobile*, care mi-a părut interesantă, fiind dat că este o chestiune de care se ocupă atâţia şi atâţia, şi de oarece am văzut că în coloanele „Ziarului Ştiinţelor Populare" se vorbeşte adesea despre aceasta. E vorba de un inginer din Turin, anume d. Virginio Florio, care, în prezenţa a multor notabilităţi ştiinţifice franceze, la Paris, a făcut experienţa. Iată aparatul d-sale : balonul A este umplut jumătate cu apă ; balonul C, fiind în acest moment în apa unuia din recipientele vizibile pe gravură, este mai rece decât balonul



B. Din cauza aceste diferenţe de temperatură, lichidul din A se urcă în B. Imediat ce cantitatea de apă, a câştigat o greutate îndestulătoare, antrenează îndărăt întreg sistemul, care este fixat împrejurul axei XY. Balonul B vine atunci în jos, balonul D se află şi el la rândul lui băgat, în apa rece, şi acest fenoment se reproduce îndefinit, fără ca să fie nevoe de vreo energie exterioară oarecare.

Cum vedem d. Florio utilizează numai diferenţa de temperatură şi de conductibilitate termică, care există permanent între aer şi apă. Notez că experienţa a reuşit perfect, şi de oace acest ziar este unul din cele mai mari din Paris, ştirea nu poate fi decât exactă. [1])

W. Wolyeff.

BIBLIOGRAFII

Bulletin de la section scientifique de l'Académie roumaine, publicat de secretarul secţiunei, d. St. C. Hepites. Anul II, No. 8: Ernst Haeckel, Gr. Antipa; Sur la variation du pouvoir catalytique des solutions salines, etc., Em. Giurgea; Sur la structure géologique du gisement de pétrole à Copăceni, G. Botez; Ueber die levantinische Mollusken fauna von Moreni, G. Botez; L'emploi des injections de sérum salvarnisé, etc.

Preţul 1 fr.

1) Găsesc şi eu în „Englisch Mechanic" o notiţă identică. Experienţa a avut loc faţă fiind şi d-nii Berthelot, Flammarion şi alţii. Cel care a scris notiţa pentru revista engleză spune că această invenţie seamănă cu o alta, făcută mai de mult şi care n'a dat roadele dorite. In orice caz, viitorul ne va lămuri. — *V. A.*

Focurile Cereşti

Printre focurile şi luminele natureĭ pe care mă voĭ încerca să le trec în revistă — în amintirea răsăriturilor şi apusurilor minunat de frumoase de astă vară — admiraţia noastră maĭ întâĭ către soare trebue să se îndrepte. Nicĭ o lumină pământeană nu se poate lua la întrecere cu lumina luĭ, şi orĭ cine a putut face deosebirea.

Şi încă focarul acesta îşĭ vede dogoreala foarte mult micşorată prin efectul unuĭ mijlocitor foarte de seamă, mulţumită căruia desfăşoară toată magia priveliştilor aeriene.

Aţi ghicit, intermediarul acesta,'i aerul. Fără el, pământul ar fi orbit de-o lumină aspră, poţĭ să judecĭ lucrul acesta, gândindu-te că 'n mijlocul zileĭ chiar, strălucirea soareluĭ ne parvine destul de slăbită. Dar faptul nu se simte maĭ cu deosebire de cât dimineaţa şi seara, în condiţiunile acestea, astrul de foc e văzut prin straturile cele maĭ dense ale aeruluĭ cu toate necurăţeniile şi ceaţa luĭ, cu deosebire seara. Ocrotitorul nostru ese învingător din luptă şi sileşte soarele să se lase a fi contemplat, e ca o apoteză de izbândă şi atuncĭ tot cerul se aprinde.

In acelaşĭ domeniu zămislit de puterea atmosfereĭ de a schimba mersul razelor de lumină să ne minuneze curcubeul; e produs prin descompunerea lumineĭ în picăturile de apă, şi nu se poate vedea de cât dacă observatorul se află drept între massa de ploae şi soarele care o luminează. Incă o desluşire firească, maĭ puţin poetică de cât a celor bătrânĭ carĭ vedeaŭ în arătarea aceasta, vălul luĭ Iris mesagera zeilor.

Câţĭ sunt aceia cărora le-e teamă de furtună şi nu îndrăznesc s'o privească, şi care acoperindu-şĭ ochiĭ se lipsesc astfel de spectacolul jocurilor de lumină, cele maĭ extraordinare!

E adevărat că fenomenul acesta te îngrozeşte prin măreţia luĭ, şi prin efectele ciudate şi capriţioase. De ce ne-am mira că ceĭ bătrânĭ cu ideĭ simpliste aŭ vrut să vadă în asta o arătare a mâniilor divine şi ce maĭ e nevoe să evocăm timpurile de odinioară pentru a găsi astfel de simţiminte?... Cunoştinţele moderne sunt maĭ puţin poetice şi ne arată că aicĭ e vorba de manifestărĭ electrice ale atmosfereĭ, de „descărcăturĭ" de-o întindere ce ne încurcă. Intre scânteia cerească şi cea scoasă din maşina electrică, analogia e complectă, însă cea dintâĭ e de miĭ şi milioane de orĭ maĭ însemnată ca cea de-a doua. Unele fulgere ţâşnind între nourĭ se întind pe distanţe orizontale de la cel puţin 10 la 15 kilometri. Şi ce capriţioase drumurĭ! In privinţa aceasta, ne arată fotografia ceeace ochiul nu poate prinde.

De la trăznetele luĭ Jupiter până 'n zilele noastre, acelea pe carĭ le desenează creionul saŭ penelul pictoruluĭ sunt zigzagurĭ cu colţurĭ ascuţite; însă dacă asemenea imaginĭ sunt falşe, am cel puţin meritul că traduce impresia fulgerătoare şi ea sacadată produsă prin isbucniera descărcăturilor electrice.

Maĭ modestă şi foarte curioasă este manifestarea foculuĭ Saint-Elme şi acesta tot un fenomen electric şi fiind tot în legătură cu furtunile. Acestea 's luminĭ, efluviĭ ce apar pe vârfurĭ, ca clopotniţe, catargele vapoarelor, etc.; aŭ fost văzute chiar asupra fiinţelor omeneştĭ, maĭ adesea pe crestele coifurilor saŭ vârfurile de armă. Vechiĭ istoriografĭ ne vorbesc de aceasta, şi Cezar a spus că a văzut suliţele legiunilor luĭ aprinzându-se.

Ceĭ carĭ călătoresc pe apă, priveaŭ focurile acestea ca pe nişte provocărĭ.

E plină istoria omenireĭ de astfel de legende. Nu s'a crezut atâta vreme că aurorile boreale de la 1870 prevesteaŭ sângele ce avea să curgă? Şi cu toate acestea luminele acelea nu avură nicĭ un amestec în nenorocirile care căzură pe capul bieteĭ Franţe. Aurora polară care se găseşte în regiunea atmosferilor înalte de 100 până la 500 kilometri (ba poate maĭ mult) se arată în toate chipurile şi coloraţiile felurite a acestor luminĭ mobile. Se schimbă uimitor de repede. E un fel de furtună magnetică aproape necunoscută încă şi care pare a avea legătură cu turburările petrecute în soare. Cu toate aceste, să nu credeţĭ că numaĭ regiunile polare sunt favorizate de priveliştile acestea. Numaĭ să va daţĭ puţin osteneala de a privi cerul şi veţĭ vedea şi la noĭ spectacole frumoase. Aţĭ vedea bolizii carĭ par nişte minunate focurĭ de artificiĭ şi stelele căzătoare carĭ işĭ aŭ şi ele legenda — şi carĭ iaŭ în unele noptĭ de vară pe la începutul luĭ August, înfăţişarea unor adevărate ploĭ de foc. Ce oboseală, a creeruluĭ, de-a sta la fiecare să-ţĭ doreştĭ câte ceva!

Nu-ĭ nevoe, nu-ĭ aşa? să maĭ spun că nu-s stele acelea carĭ se deslipesc după bolta cerească şi alunecă spre noĭ. Nu, acelea 's corpurĭ rătăcitoare, aruncate cu o iuţeală nebună în spaţiu, aproape îndată se aprind şi apoĭ se volatilizează prin frecătura lor în aer. Şi nu numaĭ cerul are privilegiul de-a ne atrage privirile cu semnele aceste de foc ce fac să se nască legendele, căcĭ şi la picioarele noastre se găsesc arătărĭ ciudate, care redeşteaptă superstiţiile atâtor oamenĭ. Există nişte flacărĭ micuţe şi vagabonde care aleargă pe pământ, care, se zice, atrag pe oameniĭ rătăcitĭ şi-ĭ mână spre gârlă să se înece, saŭ înspre vre-o prăpastie.

De câte fapte rele nu's învinovăţite focarele aceste, emanaţiunĭ gazoase care se degajează din bălţĭ în urma căldureĭ din zilele de vară, şi care în atingere cu aerul se aprind. Insă nu se ivesc din măruntaele globuluĭ, de unde es de-asemenĭ şi gazele şi în deosebĭ materiĭ incandescente carĭ seamănă groaza şi dezastrul în timpul erupţiilor vulcanice. Aci, focurile pământuluĭ luptă cu ale ceruluĭ, şi atuncĭ când le privim nimenĭ nu se poate gândi fără frică la mormanul de pământ focos din care e format globul nostru, acoperit de scoarţa subţire pe care ne învârtim. Din fericire, alăturĭ de savanţiĭ carĭ ne-aŭ învăţat despre focul central se ridică partizaniĭ contrariuluĭ carĭ aduce numaĭ ipoteza fenomenelor locale în erupţiunile vulcanice: aşa că nu ne rămâne de cât să ne minunăm şi să alegem.

Angela Carabulea

Conferinţele „Prietenilor ştiinţeĭ"

Duminică 9 Martie a vorbit la „Prieteniĭ Ştiinţeĭ" cel care semnează aceste rândurĭ. Subiectul: *Pământul şi cometele.*

Nepăsarea pentru astronomie. — Dintre toate ştiinţele, astronomia este aceia pentru care se pune maĭ puţin interes, cauza nu e după cum spun neştiutoriĭ, că astronomia nu serveşte la nimic practic, nu, căcĭ fără studiul astrelor nu am avea ora exactă ce regulează mersul trenurilor şi vapoarelor, nu am putea explora şi măsura pământul, etc. Cauza adevărată e aceia că pe ceĭ maĭ mulţĭ oamenĭ îĭ sperie infinitul din spaţiŭ şi timp şi sunt încântaţĭ că pot să dea rezultatelor măreţe ale astronomieĭ porecla de „basme". Chiar persoanele culte nu iubesc bolta cerească, căcĭ studiul acesta le-ar da o părere prea proastă de umila lor persoană.

Cometele. — Necunoaşterea corpurilor cereştĭ şi a bolţiĭ înstelate însă, fac ca unele apariţiunĭ, unele fenomene cereştĭ să sperie omenirea. Cometele în totdeauna aŭ speriat pe oamenĭ. Aŭ fost comete, pe vremurĭ, ale căror apariţiunĭ aŭ făcut pe mulţĭ să moară de frică. Ele anunţaŭ tot soiul de molimĭ, războaie, dezastre. Cometa din 1910 a fost pusă în legătură cu moartea regeluĭ Eduard al Anglieĭ. Nicĭ acum decĭ nu aŭ scăpat bietele comete de ponoasele ce li se atribuiaŭ.

Drumurile lor. — In fond sunt nişte astre inofensive, carĭ se învârtesc în jurul soareluĭ, ca şi planetele, dar drumurile lor sunt nişte elipse foarte prelungite şi perioadele lor de revoluţie se socotesc de la 3—4 anĭ până la milioane de anĭ. Toate cometele aparţin soareluĭ nostru, nu sunt decĭ comete carĭ să ne vină din alte sisteme solare cum se credea maĭ înainte.

Unele dintre ele se apropie de soare până la 500—600.000 kilometri. Acestea sunt cele maĭ strălucitoare. Aşa aŭ fost de pildă cometele din 1843 şi 1882 şi alte câteva, carĭ formează un grup de comete ce aŭ acelaşĭ drum. De sigur, aceste comete nu sunt dcât fragmentele uneĭ comete maĭ marĭ, maĭ sctrălucitoare.

Găsirea lor. — Vin pe an, în termen mijlociŭ, aproape de soare, câte cincĭ comete, uneorĭ se văd într'un an şi 10—12 comete. Cele maĭ multe sunt însă nevazute cu ochiĭ liberĭ, ele sunt descoperite şi urmărite cu lunetele. In ţările străine aŭ fost şi sunt mulţĭ iubitorĭ aĭ ceruluĭ, carĭ şi-aŭ făcut o specialitate din descoperirea cometelor. Aşa Swift şi Brooks carĭ aŭ murit aniĭ trecuţĭ, aşa Barnard şi alţiĭ. Din România nu s'a descoperit încă nicĭ o cometă, de oarece amatoriĭ sunt puţinĭ, iar observaţiunile sistematice rare.

Constituţia cometelor. — Capul uneĭ comete e format din meteoriţĭ, din pietre de diferite mărimĭ, carĭ cu cât se apropie de soare, cu atât se ciocnesc maĭ violent între ele, caldura făcându-le să dea naştere gazelor cuprinse în meteoriţĭ. Cum razele soareluĭ aŭ o putere de apăsare, lucru dovedit în laboratoare, ele apasă şi asupra gazelor maĭ uşoare din sâmburele cometeĭ şi le svârle departe, opuse soareluĭ, dând naştere coziĭ cometare, căcĭ cometele ne vin berce şi numaĭ în apropierea soareluĭ încep ele să-şĭ desvolte coada. Ba dacă nu se apropie destul de mult de soare, tot fără coadă rămân.

Pericolul ciocnireĭ. — La ce s'ar reduce decĭ pericolul ciocnireĭ cu o cometă? Maĭ la nimic. Cu sâmburele uneĭ comete, după aprecierile luĭ Pickering ne-am putea ciocni la 2 milioane anĭ odată, adică în 100 milioane anĭ de 50 orĭ. Decĭ ne-am ciocnit de multe orĭ şi n'am pătimit nimic. Cometa e cea care poate să pătimească, căcĭ am distruge-o, iar sfărâmăturile eĭ, ar distruge cel mult o ţară şi nu una dintre cele maĭ marĭ.

Cometa Halley. — Groaza omenireĭ în 1910 se explică dor plin complecta lipsă de cunoştinţe astronomice. Cu o coadă cometară nu se poate *ciocni* pământul, căcĭ coada uneĭ comete e formată din gazele cele maĭ puţin dense şi nicĭ de pericolul uneĭ otrăvirĭ a aeruluĭ nu poate fi vorba, căcĭ atmosfera noastră chiar e o cuirasă foarte densă faţă de materialul diafan al coziĭ cometare.

Cometa Halley a făcut însă numeroase victime, mulţĭ s'aŭ sinucis, mulţĭ aŭ înebunit.

Aceasta dovedeşte că omenirea planeteĭ noastre e încă un biet copil, care trebuie să-şĭ dea osteneala să priceapă maĭ bine natura în mijlocul căreia trăeşte. E nevoie ca studiul fenomenelor cereştĭ să fie cât maĭ răspândit, ca să împrăştie ceaţa cea deasă şi întunecată a ignoranţeĭ.

Victor Anestin

Cronica medicală

Manolescu. Tg.-Cucu. — Trebue să vă adresaţĭ neapărat unuĭ specialist pentru nas, gât, urechĭ.

Jean dela Obor. Buzău. — Trebue să liţĭ examinaţĭ de un medic, dacă nu voiţĭ să regretaţĭ.

Ovidiu. Calafat. — Nu este neurastenie ci o durere în articulaţie, probabil sinovită. Faceţĭ masaj, urmat de o complexă de spirt, lăsată în loc 2 ore.

Etienne. Loco. — Zilnic bae locpilă, rece. Schimbaţĭ zilnic, ciorapĭ, ghete. Puneţĭ în ciorapĭ Talc. Exerciţiĭ fizice în aer liber. Tonice la interior.

Craiovean. — Da cearşaful ud este foarte bun. Faceţĭ gimnastică, practicaţĭ injecţiunĭ cu stricnină. Răbdare, şi nu fiţĭ descurajat, căcĭ totul se aranjează.

Sambeta. Giurgiu. — Cazul d-voastră se prezintă cam complicat. Nu pot spune ceva fără o examinare.

Cititor. Loco. — Trebue să fiĭ doctor căcĭ e o adevărată ştiinţă să facĭ examenul urineĭ, orĭce cărţĭ veţĭ citi nu le veţĭ înţelege.

Georgeta. Loco. — Trebue neapărat să vă vadă un specialist în boale nervoase.

Ivireanu. Loco. — Masajul figureĭ, continuat 2—3 lunĭ, cu reuşita absolut sigură.

Schwrtz S. — Consultaţĭ un specialist p. bolĭ de piele.

Dogoţa. Roman. — Faceţĭ ca No. 49 şi nu pierdeţĭ un timp preţios dacă nu voiţi să regretaţĭ.

Giuseppe. — Faceţĭ ca 47.

Cititoare. Slatina. — De ce nu consultaţĭ maĭ bine un medic?

Stănescu. Slatina. — Faceţĭ ca 49.

M. G. — Fricţionaţĭ energic cu o bucată de vată muiată în Apă oxigenată 12 volume.

Gromberg. — Eşiţĭ maĭ câştigat dacă eştĭ maĭ cuminte. Cât de târziu.

Tânăr Giurgiuvean. — Luaţĭ de 4 orĭ pe zi câte 40 picăturĭ în apă zaharată, din T-ră Valeriană eterată (cumpăraţĭ la farmacie). 2) Invelişurĭ cu ciarşaf ud, stând un ceas împachetat. Intrebaţĭ şi un doctor.

O ab. Craiova. — Amicul probabil are bronşită cu traheită. Este greŭ să daŭ un sfat fără un examen al bolnavuluĭ. Este maĭ bine să o consultaţĭ şi un medic (al III-lea). Da, aerul liber îĭ va face bine. Poate să ia *Pulmoserum Bailly.*

Cititor. Bucureşti. — Continuaţĭ, dar înscrieţi-vă şi la societ. de gimnastică „Inainte". Faceţĭ injecţiĭ de cacodilat. Exerciţiĭ în aer liber.

Xenofon. Loco. — Descripţia e bună, dar nu se poate trage o concluzie. Neapărat trebue să fiĭ văzut de un medic.

Tânăr de 17 anĭ. — Faceţĭ masaj al figureĭ, 15 minute pe zi, apoĭ ştergeţi-vă figura cu apă de roze.

C. V. — 1) Da. Şarlatania sfruntată. 2) Numaĭ printr'un tratament apropiat: injecţiĭ cu cacodilat, mâncare suficientă, exerciţiĭ în aer liber, etc.; 3) Da există. Numaĭ prin reacţiunea Wassermann saŭ semne speciale cunoscute de medic. 4) 606 nu e suficient, trebue în mod absolut injecţiile cu mercur. 5) injecţiĭ cu ... doze crescânde, hidroterapie. 6) Cantarida e un medicament ce trebue mânuit cu îngrijire.

Bolnav. B. — Un om inteligent trebue să-şĭ închipue că boala d-tale nu se poate trata decât de doctorĭ. Lasă metodele naturale în pace, şi tratează-te serios dacă nu vreĭ să rămâĭ neputincios; continuă cum ţi-am prescris şi veĭ fi mulţumit.

C. P. G. — Continuaţĭ, este foarte bine.

Nu maĭ reveniţĭ la păcat. Locul cu mâncărimea, luaţĭ obiceiul de a-l spăla în fiecare zi.

Tânăr disperat. — Maĭ bine nu consultaţĭ un medic, în loc să fiĭ disperat.

Clara A. G. — 1) Consultaţĭ un specialist în boale de ochĭ. 2) Trebue să se ştie cauza acelor durerĭ. Nu luaţĭ eter fără socoteală căcĭ vă face mult maĭ răŭ.

W. I. Loco. — Este în interesul d-voastră să consultaţĭ un specialist în boale de piele, căcĭ boala se vindecă greŭ.

B. C. G. — Masaj uşor al pleoopelor.

H. S. M. G. 33. — Badijonaţĭ locul cu pricina cu: T-ră de Iod 4 gr., Alcool de 90° 16 gr. odată pe zi. După ce se usucă, pudraţĭ cu Talc.

OCULTATIUNI

Ocultaţia steleĭ 136 Taurul (4.6) la 16 pe 29 Aprilie

IAŞI

		P	Z
Imersiunea 16 Ap. st. v.	22h 27 m,9	112°	70°
Emersiunea 16 Ap. st. v.	23. 18, 1	262°	224°
Durata ocult.	0. 50, 2	—	—

GALAŢI

		P	Z
Imersiunea 16 Apr. st. v.	22h 30m, 3	115°	72°
Emersiunea 16 Apr. st. v.	23. 19, 5	259°	222°
Durata ocult.	0. 49, 2	—	—

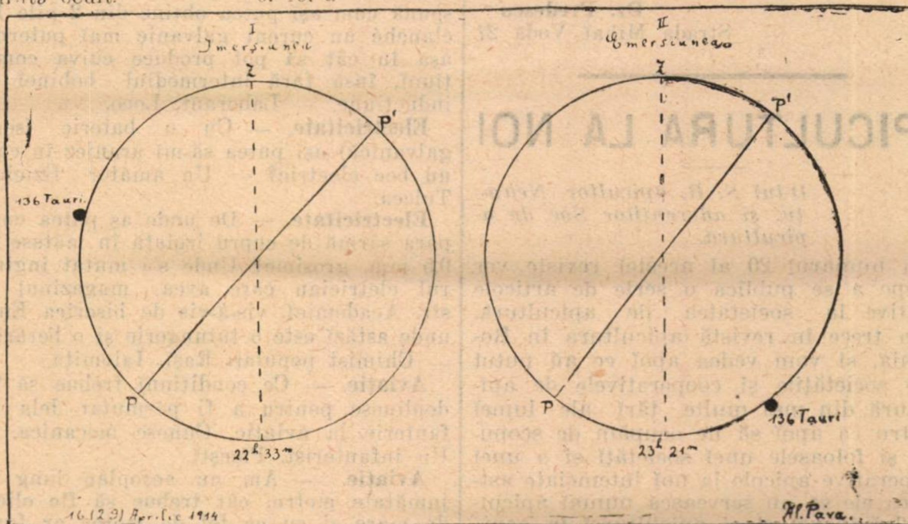
Ocultaţia steleĭ Kapa Gemeniĭ (3.7) la 18 (9) Aprilie

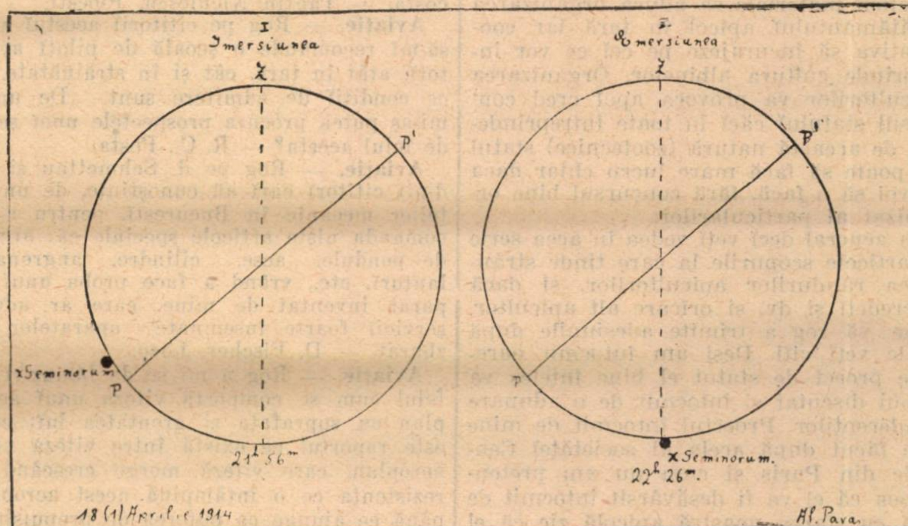
IAŞI

		P	Z
Imersiunea 18 Apr. st. v.	21h 46m, 8	162°	113°
Emersiunea 18 Apr. st. v.	22. 25, 4	241°	193°
Durata ocult	0. 38, 6	—	—

GALAŢI

		P	Z
Imersiunea 18 Apr. st. v.	21h 51m, 5	165°	115°
Emersiunea 18 Apr. st. v.	22, 27, 2	238°	189°
Durata ocult	0. 35, 7	—	—





BUCUREŞTI (16 Apr.)

		P	Z
Imersiunea 16 Apr. st. v.	22h 32m, 9	118°	74°
Emersiunea 16 Apr. st. v.	23. 21, 2	256°	216°
Durata ocult.	0. 48, 3	—	—

CRAIOVA (16 Apr.)

		P	Z
Imersiunea 16 Apr. st. v.	22h 34m, 4	120°	76°
Emersiunea 16 Apr. st. v.	23. 22, 2	254°	213°
Durata ocult	0h. 47m, 8	—	—

BUCUREŞTI (18 Apr.)

		P	Z
Imersiunea 18 Apr. st. v.	21h 56m, 1	172°	121°
Emersiunea 18 Apr. st. v.	22. 25, 8	231°	181°
Durata ocult	0. 29, 7	—	—

CRAIOVA (18 Apr.)

		P	Z
Imersiunea 18 Apr. st. v.	21h 59m, 2	180°	128°
Emersiunea 18 Apr. st. v.	22. 22, 2	224°	173°
Durata ocult	0. 23, 3	—	—

A. Pava.

Liccan No. 5. — Consultaţi mai bine un medic.

O. I. O. P.-Neamţ. — Vindecabilă. Trebuesc masagii şi dilataţii.

Moinescu. — Ar fi prea mult să răspund aci, căci chestiunea e prea mare. Intrebaţi mai bine pe medicul d-voastră.

Isaia Teod. — Consultaţi un specialist în boale de piele.

Cecilie. — P. d-voastră? Precizaţi. 2) Găsiţi gata la droguerii.

Căciullă. Buzău. — Niciodată nu scriu conferinţele. Citiţi „Higiena" de d. dr. Ureche.

Cristescu. Negreşti. — Citiţi răspunsul precedent.

Dr. Predescu
Strada Mihai Vodă 27

APICULTURA LA NOI

D-lui S. R. apicultor, Neamţu, şi aderenţilor Soc de apicultură.

In numărul 20 al acestei reviste vor începe a se publica o serie de articole relative la societatea de apicultură. Vom trece în revistă apicultura în România, şi vom vedea apoi ce aŭ putut face societăţile şi cooperativele de apicultură din mai multe ţări ale lumei pentru ca apoi să ne ocupăm de scopurile şi foloasele unei societăţi şi a unei cooperative apicole la noi intemeiate astfel ca ele să nu servească numai apicultorului însuşi ci şi apiculturei în general şi ţărei noastre. Societatea pe lângă beneficii materiale să aducă organizarea învăţământului apicol în ţară iar cooperativa să încurajeze pe cei ce vor întreprinde cultura albinelor. Organizarea apicultorilor va provoca apoi cred concursul statului căci în toate întreprinderile de această natură (zootecnice) statul nu poate să facă mare lucru chiar daca ar voi să o facă, fără concursul bine organizat al particularilor.

In general deci veţi vedea în acea serie de articole scopurile la care tinde strângerea rândurilor apicultorilor, şi dacă le credeţi şi dv. şi oricare alt apicultor, bune, vă rog a trimite adesiunile după ce le veţi citi. Deşi am întocmit oarecare proect de statut el bine înţeles va trebui discutat şi întocmit de o adunare a aderenţilor. Proectul întocmit de mine este făcut după acela al societăţei Centrale din Paris şi cum nu am pretenţiunea că el va fi desăvârşit întocmit de faţă cu starea noastră apicolă zic că el va fi discutat de apicultorii noştrii, căci societatea va trebui să iasă *din colaborarea tuturor apicultorilor* noştri doritori de progres. Trimiteţi da adesiunile d-v. şi a celo 10—15 de acolo şi la timp veţi primi invitaţiuni pentru consfătuire.

Cât despre faptul *că eŭ voi conduce societatea* tin a declara că această onoare o merită mulţi alţi apicultori dela noi. Eŭ ca propunător *tin a declara încă odată că voi da tot concursul ce-mi permit mijloacele mele* societăţei *însă nici odată nu voi primi un loc* pe care îl merită atâţi alţi apicultori ai noştri şi îmi pare bine că mi-aţi dat ocasiune a face această declaraţie. nu am propus societatea pentru a căpăta onoruri ci am propus'o pentru interesul general al apiculturei.

Celor ce aŭ trimis adesiuni le mulţumesc şi-i rog a urmări articolele din numerile viitoare ca dret răspuns.

Veterinar Begnescu Galaţi

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Electricitate. — Prin ce mijloace s'ar putea dobândi o atracţie saŭ respingere electrică cu o jumătate cal putere. Din ce s'ar compune un astfel de aparat. — Ungurianu, com. Boroia.

Electricitate. — Rog pe d. Schmettau saŭ alt cunoscător în ale fizicei să-mi spună cum aşi putea obţine din 2 pile L.-clanché un curent galvanic mai puternic aşa în cât să pot produce cuiva comoţiuni, însă fără intermediul bobinei de inducţiune. — Laborant, Loco.

Electricitate. — Cu o baterie (serie galvanică) aşi putea să-mi aranjez în casă un bec electric? — Un amator fizician, Tulcea.

Electricitate. — De unde aş putea cumpăra sârmă de cupru izolată în mătase de 0,5 mm. grosime? Unde s'a mutat inginerul elctrician care avea magazinul pe str. Academiei, vis-à-vis de biserica Enei, unde astăzi este o tutungerie şi o berărie? — Chimist popular, Raşi, Ialomiţa.

Aviaţie. — Ce condiţiuni trebue să îndeplinesc pentru a fi permutat dela infanterie la aviaţie. Cunosc mecanica. — Un infanterist, Ploeşti.

Aviaţie. — Am un aeroplan lung de jumătate metru, cât trebue să fie elicea de mare şi cu ce fel de motor ar funcţiona. Motorul cu elastic cum este şi cât costă. — Tantin Niculescu, Ploeşti.

Aviaţie. — Rog pe cititorii acestui ziar să-mi recomande o şcoală de piloţi aviatori, atât în ţară, cât şi în străinătate, şi ce condiţii de admitere sunt. De unde mi-aş putea procura prospectele unei şcoli de felul acesta? — R. C., Poşta.

Aviaţie. — Rog pe d. Schmettau şi pe d-nii cititori cari aŭ cunoştinţe, de un atelier mecanic în Bucureşti, pentru a-mi comanda nişte articole speciale ca: arcuri de pendule, acse, cilindre, angrenaje, lanţuri, etc., vrând a face proba unui aparat inventat de mine, care ar aduce servicii foarte însemnate aparatelor de zburat. — D. Fischer, Loco.

Aviaţie. — Rog a mi se da lămuriri de felul cum se comportă viteza unui aeroplan cu suprafaţa şi greutatea lui: care este raportul ce există între viteza unui aeroplan, care viteză merge crescând şi rezistenţa ce o întâmpină acest aeroplan până ce ajunge ca puterea de propulsiune să fie dovedită (învinsă) de rezistenţa; ce raport este între suprafaţă şi viteză; ce raport există între greutate şi viteză. admiţând bine-înţeles că greutatea iniţială este de... şi abstracţie făcând că aceastâ greutatea scade prin consumaţia benzinei. — Dumitru Ganea.

Aviaţie. — Cum pot afla centrul de greutate la un aparat în miniatură? — V. Burnea, Loco.

Filatelie. — Rog a mi se da adrese din Congo şi din colonii germane cu cari aş putea schimba mărci. Rog răspundeţi printr'o carte poştală pe adresa Iacobschn, buzău.

Filatelie. — Librăria Perlmann din Fălticeni dă în schimbul mărcilor româneşti, mărci străine foarte bune. — B. Perlmann.

Filatelie. — Mărci străine pentru colectiuni din toate ţările, pe foi, carnete, pachete, etc. vând cu 75 la sută reducere după catalog pentru cititorii revistei. Cumpăr mărci româneşti vechi, noi, jubilare, etc., oferind preţuri bune.— Victor Goutman, Brăila.

Filatelie. — Rog pe cititorii filateliştr a-mi da o adresă a unui colecţionar englez, care să aibă catalog ilustrat şi să facă schimb cu mărci române. In ce limbă voi avea corespondenţa cu acel filatelist. — S. Grigore, Gimnaziul din Caracal.

Motor. — Rog pe d. Paulat a-şi da adresa exactă, căci aş fi şi eŭ amator pentru construcţia unui motor descris în precedentul ziar. — S. I. Schapira, strada Traian 58, Galaţi.

Motor. — Doresc adresa unui magazin de unde mi-aş putea procura un motor cu benzină de $^1/_{16}$ P. S. pentru mişcarea unui dinam. — E. Dimitriu, Moineşti.

Motor Anzani. — Rog pe d. I. Giuglea, saŭ pe oricine cunoaşte adresa motorului Anzani, să răspundă prin revistă. — S. Stănculescu.

Motoare. — In ce şcoală din ţară pot învăţa cursurile de motoare cu explozie şi în special ale motoarelor Diessel. — Carmen.

Diverse. — Care dintre cititori mi-ar putea spune cum se curăţă statuele de marmură albă, ca să-şi recapete ireproşabila lor culoare albă? — Myosa.

Diverse. — Aş dori să aflu cu ce işi face cârma în zbor o pasăre oarecare şi de ce o vrabie în zbor işi strânge şi desface coada? — A. A., Iaşi.

Diverse. — Ce condiţiuni trebuie să îndeplineşti pentru a fi admis la şcoala militară ca voluntar cu 4 clase primare? De unde aş putea lua informaţiuni mai deslușite. — Un cititor.

Diverse. — Rog pe oricine poate să-mi dea informaţii asupra şcolilor de ofiţeri din Anglia să-mi răspundă în rubrică: 1) ce şcoală militară din Anglia e mai preferabilă pentru un străin şi dacă un atare poate fi primit ca elev; 2) dacă da, ce condiţiuni trebue să îndeplinească; 3) leafa aproximativă a ofiţerilor englezi. — S. Romano.

Diverse. — Rog a mi se recomanda adresa unui român saŭ grec din Los Angelos (California). — Stelian Eftimiu.

Diverse. — Voind a spăla mănuşi de piele gri cu apă rece şi săpun, a rămas săpunul în ele neputându-l scoate nici cu apă fiartă, nici cu benzină. Cu ce le pot curăţa de săpun? — I. Georgescu, telegrafist, Gĕ Buzăŭ.

Diverse. — De unde mi-aş putea procura: „Sintaxa şi Etimologia" de d. profesor I. Sucheanu, apărute în anii 1905—1907. — D. Tomescu-Putna, student în litere.

Apicultură. — Rugăm pe d. Begnescu a ne spune dacă d-sa a făcut vreo experienţă saŭ dacă ştie exact câtă miere intră în fabricaţiunea unui număr de faguri de greutatea unui kilogram? Şi ce e cu Propolisul — cum se fabrică de albine şi din ce? — S. R., apicultor, Neamţ.

Stovania. — Ce este stovaina şi din ce se extrage, precum şi dacă lasă vreo urmă bolnavului operat. — Un elev.

Pictură. — Există vreun tratat pentru pictură (cum se combină culorile, cum se învaţă, câtefeluri există). — Lazăr W. Margulius, Brăila.

Mecanică. — Tot ce e personal de maşină cu abur, fie maşina stabilă, locomobilă, locomotivă, etc., ştie, că după un anumit serviciŭ făcut de acea maşină, cazanul saŭ căldarea trebue spălată; nespă-

lându-se la timp se face piatră în cazan, maĭ ales dacă apa întrebuințată e calcinoasă și nicĭ nu se poate menține nivelul apeĭ, căcĭ se antrenează pe coș — aceasta la locomotive. Și acum întrebarea: de ce când se introduce păcură în căldare apa nu se maĭ revoltă? — Un mecanic.

Școală. — Cu școala superioară de meseriĭ din Craiova așĭ putea urma o școală în străinătate spre a deveni inginer mecanic? Ce școală și unde așĭ putea să urmez, ce condițiunĭ și ar fi echivalentă cu ale noastre de aicĭ? — I. Costache, P.-Olt.

Chimie. — Cum aș putea dobândi o preparație chimică, de pus în scrobeală albă pentru întărirea gulerelor și manșetelor și pentru dat lustru maĭ durabil și limpede ca cauciucul. Rog a mi se da adresa vreunuĭ magazin care vinde articole chimice ca săpunurĭ pentru lustru saŭ altă preparație. — Anghel Dumitrescu, spălătorie chimică, Morenĭ.

Albine. — Câte școlĭ de apicultură sunt la noĭ în țară și unde? — A. A., Iașĭ.

Elice. — Este vreo deosebire între elicea dela aeroplan și cea dela vasele de pe apă și dacă este, binevoițĭ a-mĭ spune ce formă aŭ și câte bucățĭ se întrebuințează la un vas. — Tantan, Ploeștĭ.

Fotografie. — Carĭ sunt cele maĭ bune și maĭ perfecționate aparate fotografice de mână? Unde se găsesc și cât costă? — Petre D. Pănoiu, Copăcioasa (Gorj).

Școală. — Rog pe cititorĭ să-mĭ indice adresa vreuneĭ școlĭ de bele-arte din Italia, care trimite prospecte. Asemnea rog a mi se comunica: ce condițiunĭ trebue să îndeplinesc și dacă cu 3 clase secundare pot urma vreuna din aceste școlĭ. — R. D'oria, Galațĭ.

Călătoriĭ. — Rog pe d. căpitan Negulescu de marină, să-mĭ răspundă: s'ar putea face o escursie până în Indiĭ, Pondichery, făcând parte din personalul unuĭ vapor? și cum? care ar fi drumul cel maĭ bun și cel maĭ scurt, pe apă saŭ pe uscat. — Un vechiŭ cititor.

Pomicultură. — Unde pot găsi și cât costă cea maĭ bună metodă pentru pomicultură. — **Pomicultor.**

Mecanică. — Așĭ fi recunoscător aceluia ce mi-ar indica de unde să pot cumpăra tuburĭ de oțel de o grosime în diametru de 15 mm. și de 5 mm., iar grosimea pereților să fie maxim 1,5 mm. Tuburile să fie complect șlefuite. — Chimist popular, Rașĭ, Ialomița.

Sericicultură. — De unde mi-așĭ putea procura o carte de sericicultură și cât costă? — A. B.

Fizică. — Unde aș putea găsi aparate de făcut experiențe fizice și chimice? De asemenea și substanțele necesare? — N. S. B. Deladelenĭ.

Strung. — Vreaŭ să-mĭ procur adresa unor magazine unde mi-aș putea lua un strung pentru lucrat lemnul. Am mare nevoie de o asemenea adresă. — C. Vasiliu, Piața Speranțeĭ 56, Brăila.

Agricultură. — Ce reviste aș găsi relativ la agricultură, pomicultură și creșterea păsărilor; editura și costul. — Cititoare, Iașĭ.

Turbină. — Cum e făcută o turbină cu vaporĭ de apă. — Avram Grinberg, Galațĭ.

Zinco-fotografie. — Clișeele pe zinc carĭ servesc la tipografie, rețetele și explicatiile, dacă există vreo carte în limba română, cât costă și de unde o pot procura. — Amator fotograf.

Electroliză. — Câțĭ volțĭ și câțĭ amperĭ trebu să aibă un curent care să descompue într'o secundă un ccm. cub de apă? — Un curent de 125 volțĭ și 1 amp. câțĭ ccm. cubĭ de apă descompune pe minut. — I. R. Pl.

Cercetașĭ. — Cine va învăța pe viitorĭ cercetașĭ aĭ Românieĭ toate cele ce li se cer și unde? — Un amator.

Roaba. — Cine a inventat roaba și în ce an? — I. G. Dumitriu.

Literatură. — Rog pe d. student D. Tomescu-Putna, să dea adresa d-luĭ M. Dragomirescu și cât costă cartea „Teoria Poezieĭ". — V. Popescu-Galatz.

Mitologie. — De la ce an și până la ce an aŭ crezut Greciĭ în religia lor atât de fantastică? De unde să-mĭ procur câteva statuĭ în miniatură reprezentând diferițĭ zeĭ aĭ mitologieĭ Grecieĭ? cu ce preț, ce mărime aŭ statuele. — Zeos, Buzăŭ.

Sifoane. — Rog foarte mult pe cititoriĭ carĭ aŭ cunoștință a-mĭ răspunde, arătându-mĭ o localitate din provincie, unde aș putea deschide o mică fabrică de ape gazoase, pe care o am, unde e lipsă și trebue. — Vechiŭ cititor.

Iluminat. — M'am apucat să fac o mică lucrare despre iluminatul public. In această lucrare, așĭ avea nevoe să știŭ când s'a înființat prima dată iluminatul public în Bucureștĭ. Am consultat câteva cărțĭ, ca: Istoria Bucureștilor de Gion, Regulamentul organic, Scrisorile luĭ Ion Ghica, dar n'am putut găsi. Aicĭ în Târgoviște n'am putut găsi Istoria de V. A. Ureche, spre a o consulta. Știŭ că cel maĭ sigur isvor ar fi documentele din archiva primărieĭ Bucureștĭ, dar nu cunosc pe nimenĭ pe acolo pe de o parte ; iar pe de alta acele documente, scrise probabil între aniĭ 1830—1845, cu litere cirilice, poate chiar de cele cu etaje, nu le pot citi. Rog să mi se dea ajutorul în această privință. — M. Buțan, Târgoviște.

RASPUNSURI

Diverse. — D-luĭ Herman, Piatra-N. Adresați-vă magazinuluĭ Radu S. Gologan Sr. Bucureștĭ. — Filip Alter, Piatra-Neamț.

Diverse. — D-luĭ Eupulescu. Puteţĭ găsi la uzinele fost Lemaître, Bucureștĭ. — Filip Alter, Piatra-N.

Diverse. — Unuĭ cetătean, Galațĭ. Adresați-vă fabriceĭ Honig & Martin, Leipzig Schl. I. care vă va trimite și catalog la cerere. — Filip Alter, Piatra-N.

Diverse. — D-luĭ M. I. Mănescu P.-Olt. Vă recomand un remediŭ pentru a stârpi soareciĭ: luațĭ 50 saŭ 100 grame de piatră vânătă și amestecațĭ cu o jumătate de kilogram mălaĭ cu apă, apoĭ introducețĭ totul în găurile soaricilor. — Rică Ionescu Gambeta, Giurgiu.

Diverse. — Liceenĭ Ploeștĭ. Există la Paris o asemenea scoală technică pe str. Sommerard, vis-à-vis de No. 17 pusă sub directiunea d-luĭ Ayrolles. Scrietĭ acolo pentru a vă da detaliĭ pe adresa: Ecole d'etudes d'innenieurs et de travaux publics, rue du Sommerard, en face du No. 17 Paris. — Valerie.

Diverse. — D-luĭ Paraschiv, Loco. Ceretĭ catalog dela firma F. Horacek in Martiniz B. Starkenbach (Böhmen), serveste foarte bine această firmă, însă ouă de fazan găsitĭ la Domeniul Coroaneĭ Cocioc maĭ eftin ca orĭunde. — Cititor, Călărașĭ.

Diverse. — D-luĭ Nicu Magdalin. Vă recomand o metodă scrisă în românește. Adresa Frantz Maurer, Musik Gescheft Karolingasse No. 4, Cernăuțĭ. — G. W., Iașĭ.

Diverse. — D-luĭ M. Jianu. Adresa mea este N. D. Udrea, Câmpina, jud. Prahova.

Pacific. — Unuĭ fochist C. F. R., Galațĭ. Nu am văzut sistemul de distributie la locomotivele Pacific, dar dacă sunt cum le explicațĭ articulate și la cap de crucie, fără excentrice, cu un singur unghiŭ de calaz în formă de manivelă la osia motoară, atuncĭ este sistemul „Walchaërt", dar pentru a putea face o descriere teoretică și grafică ar trebui prea mult spațiŭ în ziar; dațĭ adresa prin ziar în rubrica cititorilor. Vă voĭ scri explicațiĭ. — G. White.

Engleza. — D-luĭ Vlad. Cartea de limba engleză a d-luĭ Marcel Schönkron, după care poate orșicine învța singur, costă 3.50 leĭ, ediția nouă. Se găsește la „Samitca)) din Craiova. Tot dela acelaș autor este sub tipar, dicționar englez-român și unul român-englez. Adresați-vă la adresa sus numită. — Un gorjan ce știe engleza.

Mecanică. — Iubitor mecanic, Focșanĭ. Explicațiunĭ relativ la inițialele H. P. saŭ Horse Power este „caĭ putere" în limba engleză; se determină la motoare prin formula de maĭ jos:

$$H.\ P. = \frac{pi^2 \times pi^2\ Pm \times C \times N \times 10.000}{60 \times 75} = \text{cai putere.}$$

Unde: D=diametrul pistonuluĭ în metri
Pm=presiunea medie pe piston în kgr. pe cm.²
C=lungimea curseĭ al pistonuluĭ în metri
N=numărul de explosiĭ pe minut.
pi=3.1416. G. White.

Filatelie. — Toțĭ filateliștiĭ cititorĭ aĭ acesteĭ reviste, carĭ doresc a cumpăra, vinde și schimba mărcĭ, sunt rugațĭ a se adresa subsemnatuluĭ. — G. Postelnicu, Poste restante, Gara de Nord.

Desen. — Unuĭ cititor. Desenele pentru a fi reproduse într'un ziar saŭ revistă, le putețĭ face cu orĭ ce cerneală. — Filip Alter, Piatra-N.

Kaleidoscop. — D-luĭ Ionel N. Dologiurgiu. Putețĭ găsi la insitutul „Ocularium" Bucureștĭ, str. Doamneĭ 27. — Filip Alter, Piatra N.

Limba franceză. — D-luĭ D-trie Macarie, Vasluĭ. Putețĭ găsi la orĭce librărie „metoda practică de a învăța limba franceză" care costă 1,50 leĭ. E de F. Ahn. — Filip Alter, Piatra-N.

Escursie. — D-luĭ Alto, Galațĭ. Un binoclu putețĭ găsi la institutul „Ocularium)' str. Doamneĭ 27, Bucureștĭ. — Filip Alter, Piatra-N.

Conserve. — Unuĭ abonat. Cutiile după ce sunt lipite trebuesc așezate într'un cazan, apoĭ acoperite cu apă rece, cazanul acoperit cu un capac saŭ sacĭ ale căror mărginĭ se bagă bine în cazan, apoĭ dațĭ foc sub cazan până dă în fiert. Lăsațĭ apoĭ focul să se domolească. Scoatețĭ cutiile a doua zi. — Cititor, Călărașĭ.

Motor. — D-luĭ Karol. Motoare de ¹/₄—³/₄ P. S. cu aburĭ sunt maĭ rare; cele maĭ uzitate astăzĭ sunt cele cu benzină fiind și maĭ practice. Un motor benzină ¹/₂ P. S. vă pot procura eŭ, cu prețul fabriceĭ: vă pot procura însă și unul cu aburĭ. Prețul variază între 5—600 leĭ. Pentru alte detaliĭ scrițĭ direct. — N. Barbu, Pascanĭ.

Electricitate. — D-luĭ S. Gogu, Galațĭ. Un cal efectiv nu se poate determina precis decât cu frână „Prony", de oarece are pierdere prin frecare 10 saŭ 15 la sută. Un cal teoretic ridică 75 kilogrametri pe secundă. 9,81 watts este egal cu un kilogrametru, asa dar un cal va consuma: 9,81×75=735,75 watts. — G. White.

Elemnte. — Amator electrician. Un element uscat e făcut astfel: un vas exterior de zinc, un cilindru de cărbune înconjurat de o masă poroasă de oxid de zinc și de gips, totul conținut într'un vas de zinc, care formează polul negativ. In interior nu se varsă nicĭ un lichid. — Octavian Orănescu, Brăila.

Mercurul. — G. C. Mercurul, în forma sa metalică ordinară, n'are acțiune asupra organismuluĭ omenesc; dar, în stare de vaporĭ, reacționează energic, producând efcte constituționale, ca salivațiune

(curgere de salivă, istovire, ulceraţiunĭ, şi în genral stricăciunĭ în glande. — Octavian Orănescu, Brăila.

Apicultură. — Unuĭ cititor din Ţintea. Fagurĭ presaţĭ cu celule de albine lucrătoare vă pot procura în dimensiunĭ dorite cu preţul de leĭ 7,75—7,25 kilogramul, după cantitate. Detaliĭ prin poştă la cerere. — M. Alexieff, apicultor, Iaşĭ.

Conserve. — D-luĭ Gh. V. Alcaz, Piatra-N. Conservele se pun cu tot ce le trebuie înăuntru şi cutiile se lipesc cu îngrijire. In urmă se pun toate în apă să fiarbă şi ies bune, dacă sunt potrivite şi de sare. Fiertul durează 30 minute ca să nu se deslipească cumva tinicheaua. — Ieromonahul G. O. Luca, Ierusalim, Palestina.

FAPTE ŞI OBSERVAŢII

Bolid. — Din zările nesfârşite a străbătut spaţiul, coborînd spre pământul nostru, din spre sud la sud-est, unde de bună seamă şi-a împrăştiat cenuşa, un bolid.

Apărut pentru vederea noastră dintre stelele alfa şi dvelta din constelaţia Hydra, cam la 40 gr. latitudine, şi-a arătat lumina maĭ întâĭ galbenă, apoĭ roşcată, iluminând întunericul nopţeĭ fără lună. păă pe la 20 gr.

Durata i-a fost scurtă — 15—20 secunde — stingându-se fără sgomot şi fără împrăştiare de scânteĭ la 21 h. 16 m. Lunĭ 11 Martie 1914. — Alex. Teodoru, Văleniĭ de Munte.

Noutăţĭ filatelice

Albania. — Cu ocazia sosireĭ Prinţuluĭ de Wied în Albania, s'aŭ pus în vânzare mărcĭ cu inscripţia:

7 Martie 1467—RROFTE MBRETI—1914 (Trăiască regele)

Aceste mărcĭ aŭ fost foarte repede epuizate.

Bavaria. — Ministerul Poştelor şi al Căilor ferate, anunţă că vânzarea nouilor timbre cu efigia regeluĭ Louis III, va începe la 30 Martie a. c. Timbrele actuale vor continua să aibe curs până la noĭ dispoziţiunĭ.

Levant (Poşta engleză). — Marca de 10 pence a fost surcharjată, 4 piastri.

Maroc. — Noile mărcĭ din această ţară nu vor vedea lumina zileĭ decât în 1915. Valorile sunt exprimate în centimos şi pesetas. Efigiile represintă pe unele, principalele moscheĭ din Fez, iar altele o alegorie, închipuind Franţa care răspândeşte bunătăţile asupra ţăreĭ.

Serbia. — La actuala serie în curs, s'a maĭ adăugat încă treĭ noĭ valorĭ: 15, 35 şi 60 para.

Elveţia. — In urma unuĭ comunicat al Administraţiuneĭ Poştelor federale, noua serie de mărcĭ se va pune în vânzare în Iunie a. c. Această serie va cuprinde aceleaşĭ valorĭ ca şi până acum, cu deosibire că timbrele de 10, 12, 15 cts. şi 3 fcs., vor fi refăcute, creându-se în acelaş timp încă 2 noĭ valorĭ, de 5 şi 10 fcs.

Turcia. — Patru din valorile carĭ compun frumoasa serie din 1913, 10, 20 paras 1 şi 2 piastri, aŭ apărut surcharjate cu o mică stea.

Aceste mărcĭ vor servi pentru francarea corespondenţeĭ externe.

Din sursă foarte sigură suntem informaţĭ că pe piaţă circulă mărcĭ false din România, seriĭ complecte din emisiunea 1903 (Palatul poştelor). Aceste mărcĭ sunt perfect imitate şi sfătuim pe amatorĭ să fie foarte prudenţĭ când li s'ar oferi asemenea mărcĭ

Un timbru de 240.000 leĭ. — Acesta e un record, după cum scrie un ziar din Argentina. Din fericire însă, e vorba de un timbru fiscal, care face parte dintr'un „buchet)' de 168 valorĭ diferite, emise de către municipalitatea din Buenos-Aires şi care aŭ servit la perceperea diferitelor taxe. Din aceste timbre s'aŭ emis numaĭ 20 de bucăţĭ, dintre care aŭ fost întrebuinţate 19 bucăţĭ, rămânând o singură bucată, care a fost vândută zilele trecute unuĭ amator de timbre fiscale, pentru colosala sumă de 240.000 de leĭ.

De notat este, că deşi seria se compune din 168 timbre diferite, celelalte valorĭ n'aŭ aproape nicĭ o valoare.

Victor Goutman, Brăila

Rubrica şahistă

Partide de şah

PARTIDA No. 31

Berlin, 1836

ALB	NEGRU
Mayet	Hanstein

Partida Rusească

1) e 2—e 4	e 7—e 5
2) C g 1—f 3	f 7—f 5
3) C f 3×e 5	D d 8—f 6
4) d 2—d 4	d 7—d 6
5) C e 5—c 4	f 5×e 4
6) C b 1—c 3	C g 8—e 7
7) d 4—d 5	D f 6—g 6
8) h 2—h 3	h 7—h 5
9) N c 1—f 4	N c 8—f 5
10) D d 1—d 4	a 7—a 6
11) a 2—a 4	C b 8—d 7
12) 0—0—0	C d 7—f 6
13) N f 4×d 6	c 7×d 6
14 C c 4×d 6+	R e 8—d 7
15 C d 6×b 7	C e 7—c 8
16) d 5—d 6	R d 7—e 8
17) D d 4—e 5+	R e 8—d 7
18) N f 1—b 5+	a 6×b 5
19) D e 5×b 5+	R d 7—e 6
20) C b 7×d 8+	Matt

PARTIDA No. 32

Berlin, 1841

ALB	NEGRU
Hanstein	v. d. Lasa

Gambitul Calul Regruluĭ

1) e 2—e 4	e 7—e 5
2) f 2—f 4	e 5×f 4
3) C g 1—f 3	g 7—g 5
4) N f 1—c 4	g 5—g 4
5) C f 3—e 5	D d 8—h 4+
6) R e 1—f 1	f 4—f 3
7) g 2×f 3	d 7—d 5
8) N c 4×d 5	C g 8—f 6
9) N d 5×f 7+	R e 8—e 7
10) d 2—d 4	C b 8—c 6
11) N f 7—c 4	g 4—g 3
12) R f 1—e 2	C f 6×e 4

Maĭ bine era C c 6×e 5, urmat apoĭ de N c 8—g 4.

13) C b 1—c 3	C e 4—f 2
14) h 2×g 3	D h 4×g 3

Dacă juca D h 4×h 1, urma C c 3—d 5.

15) T h 1—g 1	D g 3×e 5+
16) d 4×d 5	C f 3×d 1
17) N c 1—g 5+ 1	R e 7—d 7
18) T a 1×d 1+	Cedează

Partida No. 33

Londra, 1842

ALB	NEGRU
Cochrane	Stauton

Partida Nebunuluĭ

1) e 2—e 4	e 7—e 5
2) N f 1—c 4	N f 8—c 5
3) d 2—d 4	N c 5×d 4
4) C g 1—f 3	C b 8—c 6
5) c 2—c 3	N d 4—b 6
6) C f 3—g 5	C g 8—h 6
7) 0—0	0—0
8) R g 1—h 1	R g 8—h 8
9) f 2—f 4	f 7—f 6
10) C g 5—h 3	d 7—d 6
11) f 4—f 5	C h 6—f 7
12) C b 1—a 3	C c 6—e 7
13) D d 1—h 5	d 6—d 5
14) e 4×d 5	C e 7×d 5
15) C a 3—c 2	c 7—c 6
16) T f 1—f 3	C f 7—d 6
17) N c 4—b 3	C d 5—e 7
18) g 2—g 4	N c 8—d 7

Ar' fi fost preferabil C d 6×f 5 şi urmat de D d 8—d 1+.

19) D h 4×h 7+	R h 8×h 7
20) C f 3—g 5+	f 6×g 5
21) T f 3—h 3+	Matt

Ion H. Gudju

POŞTA REDACŢIEI

Vechiŭ abonat. Loco. Cel puţin daţi-va adresa ca să vi se trimeată ofertele acasă. Cum o să le publicăm noĭ?

Cititor. Hârlăŭ. 1) Cu cerneală; 2) stenografia e arta de a scri tot aşa de iute cum vorbeştĭ, întrebuinţând semne convenţionale; 3) nu există în româneşte tratatul de care vorbiţĭ.

M. Constantinescu. Ianca. Scriţĭ d-luĭ Moisil, bibliotecarul Caseĭ şcoalelor.

I. *G. Dimitriu.* Giurgiu. La Socec sau la Alcalay.

A. Elias. Loco. Nu există revistă filatelică în România. Am auzit însă că e pe cale să apară una.

B. Târgovişte. In privinţa formatuluĭ ne-aŭ scris mulţĭ prietenĭ aĭ revisteĭ. Poate în Noembrie viitor să luăm măsurĭ. Mulţumim pentru propaganda ce faceţĭ pentru „Prieteniĭ Ştiinţeĭ".

N. I. M. T.-Jiu. Felicitărĭ. In ce priveşte secţiunea „Prietenilor Ştiinţeĭ" poate foarte curând.

Parsival. T.-Severin. S'aŭ maĭ dat răspunsurĭ la acea întrebare.

Marinescu. Măceşu de jos. Nu ştim nicĭ noĭ adresa, nu o dă revista în chestiune.

I. Barbu. Stenografiate e greŭ, cel puţin acum. Fac rezumate numaĭ dacă am timpul necesar, aşĭ fi încântat să fie cineva care să-şĭ ia această sarcină cel puţin pentru anumite conferinţe. Sunt apoĭ Duminecĭ, când tot în interesul societăţeĭ lipsesc din Bucureştĭ.

Adrese de filatelişti: I. Wagner, cumpără şi schimbă mărcĭ pentru colecţiunĭ. Str. Cazărmeĭ 30, Bucureştĭ.

Anul XIV. No 21. **10 bani în toată țara 10** Marți, 1 Aprilie 1914



Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN. Editura ziarului „Universul", Str. Brezoianu 11, București

RAZBOIUL VIITOR: LUPTA DINTRE UN CUIRASAT ȘI UN AEROPLAN.

Cursurile „Prietenilor Ştiinţei"

ACCIDENTELE DE MUNCĂ

D. dr. Răsvan continuându-şi la „Prietenii Ştiinţei" cursul său asupra opticei aplicate, a vorbit şi despre accidentele de muncă ale lucrătorilor. Vom rezuma această conferinţă, care interesează pe toţi lucrătorii expuşi la asemenea accidente.

Inainte vreme, industria era reprezentată prin corporaţiunĭ. Un patron grupa un număr oarecare de lucrătorĭ şi înjgheba o meserie. In timpurile maĭ nouĭ, prin inventiunea maşinilor s'a ajuns la resultate maĭ frumoase, maĭ perfecte. Introducerea maşinilor a înlocuit ce e drept un mare număr de braţe, în schimb a făcut lucrul maĭ eftin şi maĭ perfect. Printre desavantaje trebuie însă să socotim şi accidentele produse de maşinĭ.

Inainte vreme, un lucrător putea să se isbească din greşeală cu ciocanul peste un deget, putea să-i sară o aschie în ochĭ, dar azĭ o maşină poate să-ĭ reteze un braţ, un cazan poate să exploadeze, iar în fabricele de produse chimice lucrătorul e expus la tot felul de accidente şi infirmităţĭ. Acestea sunt inconvenientele aducereĭ maşinelor. Acum câtăva vreme, dacă se întâmpla vre-un accident, se spunea că numaĭ lucrătorul e de vină şi se punea totul pe socoteala imprudenţeĭ luĭ, i se imputa că nu a fost maĭ cu băgare de seamă. Numaĭ dacă exploada un cazan, de pildă, era vinovat patronul. Sistemul acesta era cu totul nelogic. Lucrătoriĭ pun munca, viaţa lor, pentru îmbogăţirea patronuluĭ. Nu e oare drept, ca acesta, la rândul luĭ să-l răsplătească de inconvenientele ce i s'ar putea întâmpla.

Inainte vreme, dacă lucrătorul suferea vre-un accident, se ducea rănit acasă şi sta în patul său, saŭ la spital, lunĭ de zile. Tocmaĭ când se făcea bine, atuncĭ se făcea ancheta, atuncĭ se stabileaŭ răspunderile. Şi chiar dacă se găsea că patronul fusese vinovat, chiar în acest caz, lucrătorul nu se alegea cu nimic.

In timpul din urmă, în toate ţările civilizate s'aŭ legislat accidentele de muncă. Azĭ, anchета se face pe loc şi patronul e făcut răspunzător. In Germania, răspunderile sunt foarte întinse.

In oraşele aceşteĭ ţărĭ, dacă un individ trece pe un trotoar şi alunecând pe o coaje de portocală, de pildă, cade şi se răneşte, răspunzător e proprietarul caseĭ în faţa căreia s'a întâmplat accidentul, că nu a ţinut trotoarul în stare de perfectă curăţenie. Vă închipuiţĭ decĭ cât de severă e legea în acea ţară cu patroniĭ, când e vorba de accidentele munceĭ. Lucrătorul rănit în timpul lucruluĭ e totdeauna despăgubit. Un lucrător, dacă pierde un ochiŭ, o mână, se află în stare de inferioritate faţă de alţiĭ şi câştigă decĭ maĭ puţin. Patronul e obligat decĭ să dea lucrătoruluĭ atât cât maĭ lipseşte acestuia, până la concurenţa sumeĭ ce acesta câştiga săptămânal, saŭ lunar. Ceva maĭ mult chiar dacă lucrătorul, în urma accidentuluĭ suferit, câştigă tot atât, ba chiar maĭ mult, patronul tot îĭ plăteşte o anumită sumă şi lucrul e foarte logic.

Căcĭ închipuiţi-vă că acel lucrător vrea să se angajaze într'o altă fabrică. Faptul că îĭ lipseşte un ochiŭ, saŭ o mână, va face pe cel care îl angajează, să-ĭ dea maĭ puţin.

Maĭ e ceva. Un lucrător care a suferit un accident, nu va maĭ pune în urmă acelaşĭ entusiasm pentru muncă, întreaga luĭ energie, va muncĭ cu o oarecare sfială, care se va resimţi în lucrul ce-l face.

Decĭ lucrătorul acesta e într'o situaţie inferioară de capacitate.

Pentru a putea concura la muncă se cer aptitudinĭ profesionale, carĭ se întemiază pe două lucrurĭ: întâĭ trebuie să producĭ acel lucru şi al doilea trebuie să aĭ mijlocul să-l desfacĭ. Primul factor se întemeiază pe integritatea funcţiunilor corporale şi pe cunoştinţele technice ale profesiuneĭ. Pe noĭ ne interesează aci integritatea funcţiunilor corporale şi dintre aceste funcţiunĭ numaĭ aceia a ochilor.

Orbiĭ, de pildă, judecaţĭ din această privinţă, se află într'o stare de inferioritate, de oarece eĭ nu văd lucrul ce-l fac şi nicĭ nu aŭ mijlocul să-l vânză.

La început, în ce priveaŭ accidentele de ochĭ se acordaŭ despăgubirĭ după cantitatea de vedere ce scăzuse. Era un sistem cu totul greşit însă, căcĭ pot fi accidente grave, carĭ să nu aibă ca consecinţă scăderea vedereĭ. Inchipuiţi-vă apoĭ un ceasornicar, căruia îĭ scade vederea cu a patra parte numaĭ din ce era maĭ înainte.

Or, meseriaşul acesta, tot nu va maĭ fi în stare să-şĭ continuee meseria luĭ, de oarece luĭ i se cere să aibă o vedere excelentă, ca să poată să mânuiască toate rotiţele acelea delicate ce le întrebuinţează.

Unuĭ tâmplar însă poate să-ĭ scadă vederea cu această cantitate, fără ca rezultatele munceĭ luĭ să sufere o mare schimbare în răŭ.

Sistemul acesta de despăgubirĭ era decĭ răŭ ales. S'a căutat decĭ să se întocmească tabele în carĭ se prevede ca pentru cutare meserie, să se acorde cutare despăgubire. Azĭ, există asemenea tabele pentru toate meseriile şi pentru toate accidentele. Azĭ, judecătorul nu maĭ stă pe gândurĭ, ci aplică ceiace se prevede în tabela respectivă, pentru cazul ce i se prezintă.

Asigurarea contra acestor accidente, se face saŭ la patronul în serviciul căruia se află lucrătorul, saŭ la vre-o societate de asigurare. In fabricĭ se întrebuinţează apoĭ ochelarĭ protectorĭ. Lucrătoriĭ carĭ cioplesc pietre, saŭ ceĭ carĭ lucrează la strung, trebuie să poarte ochelarĭ.

Zilele trecute chiar, spune d. dr. Răsvan, s'a prezentat la spitalul Colţea, unde se află d-sa, un lucrător căruia îĭ intrase în cornee o bucăţică de fier.

I-a fost extrasă cu ajutorul unuĭ magnet. Dacă însă lucrătorul ar fi purtat ochelarĭ, nu ar fi suferit acest accident.

Ochelariĭ în chestiune sunt la fel cu aceia aĭ automobiliştilor. Sunt şi alte felurĭ de ochelarĭ, ceĭ cu plasă de sârmă, întrebuinţaţĭ în meseriile în carĭ se pot întâmpla ca ochelariĭ de sticlă să fie sparţĭ din diferite motive. S'a discutat ideia, să nu se acorde despăgubirĭ, lucrătorilor carĭ nu ar voi să poarte ochelarĭ şi aceasta e foarte drept.

✻

Lecţiunea aceasta a d-luĭ dr. Răsvan a fost una dintre cele maĭ interesante, de oarece reiese din ea, cum ştiinţa caută să se amestece în chestiunile sociale, cum ea ajută la resolvarea marilor probleme sociale, al căror număr sporeşte din ce în ce.

V. Anestin.

Electricitatea pe înţelesul tuturor

A apărut în editura librărieĭ Alcalay

POVESTEA UNUI ELECTRON

un manual popular pentru priceperea de către oricine a electricităţeĭ de cel maĭ de seamă popularizator al Anglieĭ

CHARLES GIBSON

Traducerea e făcută de d. Victor Anestin, care a adăugat 25 de gravurĭ şi patru interesante tabele.

Preţul unuĭ volum 1 leŭ. Se găseşte la toate librăriile din ţară şi la librăria Alcalay, calea Victorieĭ, Bucureşti.

Apel către sansfilişti

Telegrafia fără fir a început şi la noĭ să aibă aderenţĭ. Sunt deja câteva staţiunĭ particulare înfiinţate şi altele noĭ sunt pe cale de înfăptuire.

Un progres real însă nu e posibil, cât timp fiecare lucrează izolat.

In adevăr, o staţiune de t. f. f. pentru a-şĭ ajunge scopul are nevoe de a intra în legătură cu celelalte posturĭ; dar pentru aceasta trebue în primul rând să *le cunoască*.

Din punct de vedere sansfilist aceasta înseamnă:

1 A cunoaşte indicele (semnul) sub care lucrează postul: 2) lungimea de undă; 3) dacă lucrează cu unde variabile, orĭ nu; 4) distanţa de emitere şi de recepţiune.

Sunt apoĭ mulţĭ amatorĭ carĭ cu drag şi-ar procura aparatele necesare, dacă ar şti sursa de unde le pot procura eftin, precum şi costul lor.

Toate acestea însă nu sunt posibile decât prin o organizaţie temeinică care să stabilească legăturĭ strânse între diferiţiĭ proprietarĭ de posturĭ.

In Germania, spre exemplu, sunt sute de posturĭ particulare, iar în America o sută de miĭ! Acolo t. f. f. este foarte răspândită şi se stimulează activ una din cele maĭ marĭ opere tehnice pe carĭ le-a produs omenirea.

Insuşĭ Marconi a posedat un mic post rudimentar lângă Bologna, la începutul activităţeĭ sale, şi totuşĭ cât de fructoase aŭ fost încercările de acolo.

Scopul acestor rândurĭ este de a pune bazele uneĭ asociaţiĭ a acelora carĭ aŭ deja posturĭ, orĭ carĭ doresc a-şĭ construi.

Fac decĭ un apel la toţĭ sansfilistiĭ din România, rugându-ĭ a-mĭ indica: 1) Locul unde se află staţiunea, sistemul aparatelor şi felul lor; 2) distanţa de transmisie.

Acelaşĭ lucru rog şi pe aceĭ carĭ voesc de acum înainte a-şĭ instala posturĭ.

Stau la dispoziţia tuturor pentru detaliĭ tehnice, poveţe de instalare, etc.

La noĭ aviaţia a prins în scurt timp rădăcinĭ puternice: am avut chiar pe marele Vlaicu. De ce oare acelaşĭ lucru n'ar fi posibil şi cu t. f. f. care pe lângă că e atât de plăcută, nu cere nicĭ jertfe omeneştĭ şi nicĭ cheltuelĭ marĭ?

L. Schmettau.

Planta care arde

In insula Corsica se află o plantă foarte ciudată, cu un parfum foarte pătrunzător. Planta aceasta nu are adevărate florĭ, ci un fel de băşicuţe ce conţin uleiurĭ eterate. Se numeşte *Dictamus albus* în limbajul pedant al botaniceĭ. Frunzele sunt numeroase şi seamănă cu acelea ale frasinuluĭ. Florile se ridică în partea superioară, totdeauna maĭ înalte ca frunzele, singuratice. Dacă aprinzĭ un chibrit şi-l apropiĭ de plantă, vezĭ deodată, cum planta e înconjurată de o lumină vie, care se stinge numaĭ decât. După acest incendiŭ neasteptat, observĭ că planta nu a suferit nimic, dar băşicuţele nu maĭ există. Experienţa reuşeşte numaĭ într'o zi caldă şi liniştită.

Furtunile magnetice în jurul pământuluĭ merg cu 100 km. pe secundă.

Deslandres şi Perot aŭ pus la cale construirea unuĭ magnet al căruĭ câmp să fie de 100.000 ganss.

Apicultura în diverse ţărĭ

Ce pot face asociaţiunile apicultorilor pentru desvoltarea şi progresul cultivăreĭ albinelor.

II

In Fraucia, iniţiativa particulară a lucrat şi lucrează de foarte mult timp pe terenul apicol. Promotorul apicultureĭ în Franţa fu *Henry Hamet*, care fondă primul jurnal special de apicultură, unul din întâiele jurnale ce aŭ apărut în lume în acest sens. El ţinea şi cursurĭ practice în grădinele de la Luxembourg.

Jurnalul *L'Apiculteur* fondat de dânsul în anul 1856 acum în al 56-lea an de existenţă este astăzĭ buletinul lunar al societăţeĭ ce s'aŭ format în Franţa saŭ coloniile eĭ în scopul protecţiuneĭ şi progresuluĭ apicultureĭ:

1) Société d'Apiculture d'Eure-et-Loir.
2) Société comtoise d'apiculture l'Abeille Châlonnaise a Châilons-sur-Marue.
3) Société d'Apiculture de Sainte-Menehould.
4) Société d'Apiculture de Vitry-le-François.
5) Les Amis des abeilles (Côte-d'Or).
6) Société d'Apiculture de Tunisie.
7) Société artésienne d'Apiculture.
8) Le Rucher du Périgord.
9) Association syndicale apicole d'Indre-et-Loire.
10) La Democratie apicole de la Morne.
11) Société d'Apiculture de Montluçon.
12) Syndicat apicole de Bretagne.
13) Société d'Apiculture de Touvaine.
14) Ruche coopérative du Taru.
15) L'Abeille Arlésienne.
16) Section d'Apiculture dela Société d'Agriculture d'Oran.
17) Société d'Apiculture de la Loire-Inférieure.
18) Abeille Ardenaise.
19) Société meridionale d'Apiculture.
20) Société d'Apiculture d'Avesnes.
21) Société charentaise d'Apiculture.
22) Société d'Apiculture de l'Ari ge.
23) Abeille Vosgienne.
24) Société d'Apiculture de la Gironde.
25) Société d'Apiculture de l'Auxois.

Statutele 3) societăţeĭ centrale de Apicultură în unire cu societatea de Sericicultură şi Zoologie agricolă arată că fu recunoscută de utilitate publică prin decretul preşedintelui republiceĭ cu data de 13 Martie 1900. Societatea are sediul la Paris şi e pusă sub presidenţia savantuluĭ *Gaston Bonnier.*

Iacă pe scurt unele din folositoarele scopurĭ ale unora din sus citatele societăţĭ: *L'Abeille ardenaise* 4) cu sediul la Charleville prevede la *art. 2* din statute că societatea are de scop:

1) Extensiunea şi ameliorarea cultureĭ albinelor prin împrăştiarea metodelor maĭ raţionale şi maĭ profitabile.
2) Desfacerea maĭ uşoară şi maĭ avantagioasă a produselor stupuluĭ.
3) Vulgarizarea întrebuinţăreĭ miereĭ şi a produselor sale.
4) Represiunea falsificărilor produselor albinelor.

Articolul 3 din statutele aceste' societăţĭ spune că ea va lupta pentru ajungerea scopuluĭ săŭ prin următoarele mijloace. Intrunirĭ, conferinţe practice şi teoretice, participarea la concursurĭ, recompense date expozanţilor, propagandă prin broşurĭ şi reviste apicole şi prin orĭcare alte mijloace pe care experienţa el va găsi favorabile scopuluĭ.

O a doua societate şi anume *Société d'Apiculture de Gironde* cu sediul la Bordeaux şi de o recentă formaţiune are de scop: studiarea tuturor cestiunilor economice privitoare la apicultură şi apărarea intereselor apicole şi aşa maĭ încolo.

Afară de aceste numeroase societăţĭ maĭ există şi o *„Caisse Syndicale d'assurance mutuelle des apiculteurs François"* cu sediul la Paris.

Bogata literatură apicolă franceză constitue unul din modul favorabil de răspândire a cunoştinţelor apicole; astfel scrierile luĭ *Hamet, Clement, G. Bonnier,* etc., etc., şi traducerea în limba franceză a opereĭ fraţilor *Root* A. B. C. de l'Apiculture şi alte sute de uvragiĭ apicole constituesc lucrărĭ monumentale în literatura apicolă franceză şi chiar mondială.

Numeroasele publicaţiunĭ periodice în cap *L'Apiculteur* şi *L'Apiculture Nouvelle* cu o bogăţie extraordinară de ilustraţiunĭ sunt la îndemâna orĭcăruia având în vedere minimalul lor preţ de abonament. Posedam colecţiunea complectă de la începutul apariţiuneĭ revisteĭ L'Apiculture Nouvelle care pe lângă că se bucură de colaboraţiunea celor maĭ de seamă apicultorĭ aĭ lumeĭ pentru o maĭ complectă edificare a celor expuse însoţeşte acele articole de ilustraţiunĭ care întrec în număr şi fineţe pe toate celelalte reviste ale lumeĭ, afară de Gleanings in Bee Culture ce apare în America.

*

De o vechime nu maĭ mică se bucură începutul iniţiativeĭ particulare pentru a încuraja *apicultura în Italia* şi dacă în Franţa promotorul a fost *Hamet* fondatorul de frunte al societăţeĭ franceze de apicultură, un astfel de promotor găsim şi în Italia pe cavalerul *A. de Rauschenfels* unul din fondatoriĭ jurnaluluĭ *L'Apicoltore* ce apare în Milano de patruzecĭ şi patru de anĭ, şi care a devenit organul Societăţeĭ centrale de încurajare a apicultureĭ în Italia cultivaţiune ce în această ţară este atât de favorizată nu numaĭ de climat dar şi de rasa superioară de albine ce posedă.

Iată ce ne scrie relativ la această societate d. dr. E. Triacu vice preşedintele asociaţiuneĭ din Milano: „La nostra associazione è nel quaranquattresimo anno di vita. Nei primi anni possedeva un apiario spérimentale al quale si facevano le conferenze e le lezioni pratiche.

Fino dal principio assia de 1868 si stampo il periodico *l'Apicoltore* per divulgare l'apicoltura razionale e specialmente quella a favo mobile[5]).

Dar afară de societatea centrală de apicultură din Milano în al III-lea congres al apicultorilor italienĭ s'a votat următoarea ordine de zi: 5) „Al treilea congres naţional de apicultură ţinut la Ravena decide ca cel maĭ curând posibil să fie constituită *o societate cooperativă pe acţiunĭ* de leĭ 10 fiecare cu capital nelimitat cu denumirea de: *„Federazione apistica Italiana"* care studiind şi procurând apicultorilor aderenţĭ un mod de împachetare convenabil să aibă în grije vânzarea colectivă „în mare" şi în mic a produselor apistice miere şi ceară sub garanţie de puritate a produselor, să ajute industria apicolă în toate multiplele sael exigenţe pentru a pune baze solide cu diverse mijloace puse la dispoziţie între care posibil un jurnal propriu, organ oficial al federaţiuneĭ".



O stupărie sistematică în Italia

La 6 Decembrie 1905 tribunalul din Ravena aprobă statutul federaţiuneĭ apistice Italiane. Pentru a se asocia trebue a subscrie cel puţin o acţiune de leĭ 10 plus 2 leĭ taxa de înscriere odată pentru totdeauna. Federaţiunea fu propusă de T. Marvé maĭ întâĭ prin jurnalele *L'Apicoltore* şi *La Corrispondenza apistica.*

Primul congres al apicultorilor italienĭ s'a ţinut în Decembrie 1871 la Milano; al doilea în acelaşĭ oraş la 1881; al III-lea la Ravena în 1905 şi în fine al IV-lea la Florenţa în 1909 şi împreună atraseră după ele formarea de societăţĭ nouĭ şi organizarea particulară din ce în ce maĭ bună.

Prin decretul regal dat la Montecitorio în 23 Ianuarie 1899 se recunoaşte folosul de

---

3) Les statuts de la Société Centrale d'Apiculture. Lille 1900.

4) Statuts de al société départamentale d'apiculture L'Abeille Ardenaise (L'Apiculteur 55-e Anée Febr. 1911).

5) L'Apicoltorel Vol. XXXVIII.

a se institui *„Observatoare guvernative de apicultură“* având ca directorĭ pe însuşĭ proprietariĭ stabilimentelor de apicultură respective din diferite părţĭ ale Italieĭ şi astăzĭ pe lângă şcoala de apicultură de la *Caltagionne* (Catania) care funcţionează ca staţiune de experienţă, Italia maĭ posedă următoarele staţiunĭ guvernative-particulare 6) de apicultură:

1) La *Bieno* (Novara) ca director: *Passerini.*

2) *Bra* (Cuneo) *Alardo.*

3) *Castiglione Torinese* (Torino) *Marucceo.*

4) *Marsango di Campo S. Martino* (Padova) *Zovato.*

5) *Castel de Casio* (Bologna) *Michell Bettucchi.*

6) *Solomeo* (Perugia) *Pietro Monini.*

7) *S. Pietro di Campiano* (Ravenna) *Silvio Gardini.*

8) *Montereudo* (Forli) *Fratelli Giovanni.*

9) *Iesi* (Aucona) *Beniamino Ciappetti.*

10) *Treja* (Macerata) *Carlo Perucci.*

11) *Tarre S. Patrizio* (Ascoli) *Mariani C. Mariano.*

12) *Roma. Constantini C. Antonio.*

13) *Feramo. De Michetti agr. Vicenzo.*

14) *Orsogna* (Chieti) *Giovanni di Bene.*

15) *Lupara* (Campobasso) *De Leonardis.*

16) *Caserta. Giusseppe Raimondi.*

17) *Bisignno* (Cosenza) *Ciro Anselmotti.*

18) *Lagonegro* (Patenza) *Pasquale Aldino.*

19. *Civitella Alfedena* (Aquila) *Vicenzo Armieto.*

Toate aceste staţiunĭ funcţionează în mod onorific însă în ultimul congres apicol între punctele principale ale încheiereĭ desbaterilor, se cere subvenţionarea lor.

La Roma s'a format în ultimul timp un comitet *„Pro apicultura“* care are următorul program:

a) Invăţământul public prin instituirea uneĭ scoale naţionale de apicultură.

b) Legislaţiunea apicolă.

c) Represiunea apicidiuluĭ.

d) Răspândirea uzuluĭ miereĭ în alimentaţie.

In fine prin numeroasele marĭ stupăriĭ particulare ca acelea ale d-lor V. Asprea, C. Carlini Lucio Paglia, apicultura este mult răspândită de iniţiativa particulară.

Editarea a numeroase apuscule de apicultură: Sartoni, Viappiani, etc. dar cărora le stă în frunte remarcabilul volum a luĭ Raschenfels *„L'Ape e la sua coltivazione“* însoţit de un atlas cu treĭzecĭ tabele ilustrate în culorĭ contribue iarăşĭ la lăţirea cunoştinţelor apicole printre ştiutoriĭ de carte, lucru ce se complectează prin reviste de valoare ce apar în fiecare lună cum este *L'Apicoltore, La Corrispondenza apistica,* pe lângă care maĭ există *L'Apicoltura Italiana, Giornale de apicoltura della Domenica* afară de multe, foarte multe jurnale de agricultură carĭ iaŭ parte la răspândirea din ce în ce maĭ mare a apicultureĭ în Italia.

Veterinar Begnescu

După o statistică recentă, în Anglia sunt 86 de femeĭ-tinichigiĭ, 25 femeĭ-zugravĭ, 231 femeĭ-fierarĭ, 347 femeĭ-frânarĭ de tren, 1 femeie birjar, 3 desenatoare de construcţiĭ navale, 56 dulgherese, 14 cioplitoare de piatră şi 3 femeĭ-preoţĭ.

D-rul Kritzingeri dela observatorul Bothkamp (Germania) a descoperit prima cometă din anul acesta. Cometa a fost descoperită în constelaţia Ofiucus. Era de mărimea 9 şi jumătate şi avea coadă.

---

6) L'ApicultureNouv. Vol. II. p. 344.

RUBRICA FILATELICA

Ce fel de mărci trebue să colecţionăm

Ca orĭce lucru cu adevărat serios şi folositor filatelia numaĭ cu multă greutate şi încet, extrem de încet, a reuşit să pătrundă în ţara şi obiceiurile noastre. Dacă filatelia ar fi fost vre-un articol de modă, orĭcât de ridicul ar fi fost, vre-un dans, maĭ mult orĭ maĭ puţin imoral, vre-un sport căruia să i se fi făcut de ceĭ interesaţĭ reclama necesară, de sigur că toată lumea din ţara românească ar fi îmbrăţişat-o şi susţinut-o.

Ocupaţie serioasă şi folositoare însă şi-a făcut loc cu greŭ, dar sigur; n'a făcut şi nu face furorĭ, dar rămâne.

In străinătate oamenĭ de seamă, capete încoronate chiar şi-aŭ făcut o cinste din a fi filateliştĭ. Expoziţiĭ filatelice cu premiĭ însemnate aŭ loc în marele centre de civilizaţie. La Paris, la Londra, la Berlin, ş. a. cra.e marĭ, aŭ loc foarte des vânzăriĭ publice de mărcĭ şi colecţiĭ de mărcĭ, pentru sute de miĭ şi chiar milioane de leĭ. Sunt nenumărate casele marĭ carĭ se ocupă exclusiv de comerţul de mărcĭ şi a căror afacerĭ anuale se ridică iarăşĭ la sute de miĭ şi milioane de leĭ.

In ţara noastră începuturile filatelieĭ le-aŭ făcut comercianţiĭ streinĭ. Eĭ trimiteaŭ agenţĭ specialĭ carĭ cumpăraŭ de la orĭcine găseaŭ mărcile vechĭ româneştĭ, ceiace a făcut pe uniĭ librarĭ şi anticarĭ din România să caute să profite şi eĭ de ocazia aceasta neaşteptată de a câştiga.

Astăzĭ sunt în ţara noastră mulţĭ şi foarte serioşĭ colecţionarĭ de mărcĭ poştale. Magistraţĭ, ofiţerĭ, medicĭ, inginerĭ, advocaţĭ, marĭ comercianţĭ, funcţionarĭ, toţĭ oamenĭ serioşĭ, culţĭ, nu se maĭ feresc de a spune că sunt filateliştĭ. Ceeace erĭ era considerat ca o distracţie copilărească, ca o manie fără rost, azĭ i se dă consideraţia meritată şi sper că nu va trece mult şi vom vedea şi la noĭ societăţĭ filatelice serioase şi expoziţiĭ filatelice, carĭ să facă cinste şi ţăriĭ şi colecţionarilor românĭ.

Ce fel de mărcĭ trebue să colecţionăm?

Una din chestiunile carĭ s'aŭ discutat maĭ mult a fost şi aceea de a se stabili dacă preferinţa colecţionarilor trebue dată mărcilor uzate saŭ celor neuzate.

Ceeace a adus în discuţiĭ această chestie a fost teama de contagiune a diferitelor bolĭ transmisibile prin salivă. S'a zis: multă lume udă marca cu salivă şi o lipeşte pe plic. Iată decĭ această marcă infectată! Decĭ, în foc cu ea! E un pericol! Jos filatelia!

Aşĭ înţelege poate teama „bunilor părinţĭ“ îngrijaţĭ de sănătatea copiilor lor, când rostul mărcilor ar fi de a fi purtate în gură de colecţionarĭ! Dar azĭ colecţionarul nu atinge o marcă cu mâna şi asta nu de teama infecţieĭ, ci de teama de a nu rupe vre-un colţişor, vre-un dinte, al mărceĭ. Sunt destişorĭ specialĭ, cu carĭ mărcile se scot din vasul cu apă în care aŭ fost puse ca să se deslipească de pe hârtia, pe care aŭ fost lipite, se hârtia sugătoare şi până la album mâna nu le atinge.

In orĭce caz, dacă asta vă e teama s'a spus celor fricoşĭ, colecţionaţĭ mărcĭ neuzate noĭ! Teama infecţieĭ e înlăturată, mărcile sunt maĭ frumoase, albumul maĭ plăcut!

Deosebirea între aceste două felurĭ de colecţiunĭ e în primul rând costul. In general o colecţie de mărcĭ neuzate e cu mult maĭ scumpă decât una de mărcĭ neuzate. Duşmanul cel maĭ mare al colecţionarilor de mărcĭ neuzate sunt statele carĭ fac negoţ cu stocurile de mărcĭ neuzate scoase din curs. Asupra acesteĭ chestiunĭ vom reveni pe larg.

Părerea noastră în această chestiune e că totul depinde de felul colecţiuneĭ pe carĭ o face cineva: într'o colecţie generală trebuesc preferate mărcile cele maĭ eftine (sunt şi mărcĭ neuzate maĭ eftine ca cele uzate). In colecţiele speciale saŭ parţiale totul depinde de gustul colecţionaruluĭ.

Câte felurĭ de colecţiĭ sunt?

Colecţiele de mărcĭ pot fi generale, parţiale saŭ speciale.

Cele generale cuprind mărcilor tuturor statelor din lume, de la prima emisiune şi până astăzĭ.

Cele parţiale se pot mărgini fie la mărcile emise între anumiţĭ anĭ, fie la mărcile emise de statele unuĭ continent numaĭ.

Cele speciale pot cuprinde fie numaĭ mărcile unuĭ stat oarecare, cu toate varietăţile de filigrame, dinţĭ, nuanţe şi chiar varietăţĭ de ştampile, precum şi varietăţile de imprimare, proba (eseurĭ), erorĭ, etc.

Cum trebue să fie mărcile ce se colecţionează?

Mărcile neuzate trebue să fie perfect de curate şi cu guma originală pe dos. Cele fără gumă perd din valoare; aŭ apoĭ şi desavantajul că pot fi mărcĭ rupte şi reparate saŭ mărcĭ uzate de pe carĭ s'a şters saŭ s'a spălat stampila. Acest din urmă caz e cu atât maĭ important cu cât trebue ştiut că sunt state (cum e Anglia şi coloniele eĭ) în carĭ mărcile poştale pot servi şi servesc şi ca timbre fiscale. O marcă care a servit ca timbru şi e anulată cu cerneală saŭ cu stampile de băncĭ comerciale, are o valoare foarte mică; spălându-i-se cerneala, ea poate fi prezentată colecţionaruluĭ ca neuzată, valoarea eĭ fiind astfel de sute de orĭ maĭ mare.

Mărginele nedinţate ale mărcilor neuzate trebue să fie cât se poate de largĭ, dacă sunt dinţate să aibă toţĭ dinţiĭ; dinţătura să nu atingă gravura mărceĭ.

Mărcile uzate: trebue să fie uşor stampilate; să fie cât se poate de curate; să nu fie rupte; cele nedinţate să aibă marginĭ; cele dinţate să aibă toţĭ dinţiĭ; să nu fie roase, subţiate.

Cel maĭ mic defect scade valoarea mărceĭ.

Esceptiĭ fac mărcile vechĭ, rare, pe plic saŭ pe bucată de plic. Preţurile stabilite de cataloage se înţeleg pentru mărcĭ în bună stare. Exemplarele în adevăr rare şi frumoase, saŭ pe plic, se vând de obiceiŭ maĭ scump.

Sunt şi mărcĭ carĭ aŭ fost emise fără gumă, negumate, cum sunt şi mărcĭ a căror dinţătură e extrem de rea, fie din cauza hârtieĭ, fie din cauza maşineĭ ne perforat.

Lipitul mărcilor în album se face cu ajutorul unor hârtioare, special gumate, carĭ nu strică marca. Guma arabică din comerţ fiind acidă, atacă cu timpul gravura mărceĭ si chiar hârtia.

Săptămâna viitoare ne vom ocupa de modul cum se face schimbul de mărcĭ.

Dorel.

Societatea „Prieteniĭ Ştiinţeĭ“ organizează pentru fiecare Duminecă dimineaţa, vizite pe la diferitele fabricĭ şi instituţiunĭ ştiinţifice.

Cine se ocupă cu aviaţiunea poate să citească *Aerodynamik* de F. W. Lanchester, traducere din limba engleză în limba germană. Două volume a câte 12 mărcĭ fiecare, cu un total de 370 figurĭ. Editura B. G. Teubner, Leipzig.

Prima datorie a unuĭ om cult e să cunoască natura ce-l inconjoară, în urmă îĭ va fi uşor să se cunoască şi pe sine.

Aeroplanul, pasărea nopţei

Prezintă oare vreo importanţă zborurile aeroplanelor în întunericul nopţeĭ — ne-am face adese orĭ întrebarea.

Vom vedea prin cele ce urmează, că această nouă chestiune se rezolvă în anul acesta, destul de uşor şi e una din cele maĭ importante.

Cititoriĭ noştri îşi amintesc de frica populaţieĭ noastre de prin Moldova, căcĭ de cum începea noaptea, zăreaŭ pe cer o lumină ce tot colinda (?) văzduhul. Ziarele imediat înregistrară, induse în eroare de corespondenţĭ, cum că aeroplanele ruseştĭ ne spionează noaptea. Apoĭ că aŭ şi probe de adevăr; o lumină albă, după ce face maĭ multe înconjururĭ, se lasă spre orizon, în spre Rusia. Se stabilise aşa dar, că suntem noaptea spionaţĭ de către aeroplane militare ruseştĭ.

Insă enigma era alta. Lumea, pe lângă că nu avea ideie măcar de o mică orientare pe cer, luase planeta Venus, drept.... aeroplan. Conducătorul acesteĭ reviste, d. Victor Anestin, probă negru pe alb exactitatea faptuluĭ. Planeta Venus era în timpul acela în cea maĭ plină strălucire, aşa că oameniĭ nicĭ cel puţin „luceafărul" nu-l cunoşteaŭ.

Ce face frica de duşmanĭ!

Cu siguranţă că nicĭ acum aceia, nu sunt încredinţaţĭ că „aeroplanul misterios" nu era altceva decât Venus.

Tot în chestiunea aceasta, pare-mi-se acum un an, gorjeniĭ fură înspăimântaţĭ de un aeroplan „cu reflector", venit dintr'o direcţie nehotărîtă şi zburând de vreo două orĭ peste Târgu-Jiu. Apoĭ locuitoriĭ maĭ adaogă că se lăsase pe lângă com. Cărbuneştĭ şi în general avea intenţiunĭ de spionaj.

In felul acesta maĭ toate localităţile aŭ „frigurile" lor.

Dar ceia ce se întâmplă la noĭ, se potrivea la fel în Rusia. Lor li se părea că aeroplanele româneştĭ, caută să-ĭ spioneze noaptea, având câte un „reflector" pe bord. Acolo cel puţin rămase cu ideia că aşa era faptul.

❋

Să vedem acum ce-s cu zborurile aeroplanelor în timpul nopţeĭ.

S'a citit cred, despre aviatorul german Ingold, care a stat în aer 16 ore fără să atingă pământul. In totalul acestuĭ zbor, intră şi un zbor de noapte de 6 ore, care a impresionat mult pe ceĭ interesaţĭ în această chestiune. Faptul se defineşte astfel: zborul începuse la 7 jum. dimineaţa şi spre seară aparatul continuându-şi drumul aerian, farurile aerodromuluĭ începură să funcţioneze. Aeroplanul astfel fiind luminat şi pe lângă aceasta avea şi terenul la aterisare, luminat, putea în modul acesta să zboare cât ar fi voit în noapte. Organizaţiunea aceasta ce o posedă aerodromul german (nu vorbesc de unul, ci de toate), ne arată de pe acum ce va fi în viitor un *aerodrom.*

Dar răul cel mare ce stăpâneşte aviaţiunea, e că ea progresează nu aşa mult în ajutorarea mijloacelor de locomoţiune, cât în avântul ce-l dă multiplelor arme de distrugere umană. Vedem sub ochiĭ noştri cum, nu invenţiunile aeronautice, ci orîce fel de invenţiune repede îşĭ caută aplicarea în folosul armateĭ. Aşa că, cu toată modernizarea actuală, tot suntem pe cale de distrugere...

Dar să urmăm cu chestiunea propusă. Avem destule probe de zborurĭ, încercate în ultimul timp cu scopul de a găsi sistemul de adaptare a farurilor pe bordul unuĭ aeroplan. S'aŭ făcut experienţe cu biplane, căcĭ suportă greutăţĭ maĭ marĭ, a căror aripĭ eraŭ împodobite cu farurĭ, ce dădeaŭ un aspect aeroplanuluĭ, de un monstru cu zecĭ de ochĭ. Lumina era din belşug, după cum se poate proba prin gravura alăturată, căcĭ fiind noapte complectă placa fotografică a fost impresionată pentru o luare de „instantaneu".

Alte aparate eraŭ înzestrate numaĭ cu un singur reflector ce aveaŭ de îndeplinit, spre experienţă, luminarea *) unuĭ oraşel saŭ chiar a aerodromuluĭ, dela o înălţime relativă.

Toate aŭ dat şi daŭ probe de adevăr; reflectorul este un noŭ necesar al aeroplanuluĭ. Scopul ce ar trebui să-l aibă reflectorul, se mărgineşte numaĭ spre a-şĭ lumina câmpul la o aterisare; dar nicĭ decum pentru spionagiĭ. Dacă se practică de unele ţărĭ aceasta din urmă, atuncĭ ne întrebăm, ştiinţa va ajunge o armă de atac? Nu se ştie. Să sperăm că nu.

Aviatorul-constructor Maurice Farman, într'un articol scris în chestiunea zborurilor nocturne, în care îşĭ dă părerile asupa *binelui,* ce îl face „aeroplanul de noapte" putereĭ armate a ţăreĭ sale, trecând la folosul zboruluĭ spune: „fiind noapte, un aeroplan încărcat *cu proectile,* soseşte deasupra unuĭ bivuac saŭ câmp; aruncă lumina proectoruluĭ în jos şi aviatorul zăreşte trupele adunate; apoĭ explosibilele cad ca ploaia pe pământ, semănând teroarea, provocând măcelurĭ. Tot în felul acesta se poate distruge căĭ ferate şi multe altele.

„In războiul viitor, maĭ cu seamă noaptea, armata care va poseda cele maĭ bune aparate şi aviatorĭ, de noapte, va fi sigură de victorie. De altfel, nu s'ar judeca într'alt mod, căcĭ Germaniĭ se aruncă cu destulă energie pe această cale. După ce s'a făcut rândunică, aeroplanul va deveni liliac. In punct de vedere al curselor şi recordurilor, n'am nevoie de a insista pentru necesitatea acestor noĭ zborurĭ. Pe când în turism, nu văd nicĭ un interes să zborĭ noaptea, afară de cazurile posibile, unde pilotul va voi să termine un voiaj al săŭ, pe care l'a proectat şi pentru care luptă să nu întârzie mult pe drum. In aceĭ caz îĭ va fi de folos ştiinţa zboruluĭ în întuneric. Astfel că din anul 1914 se va deschide era zborurilor nocturne.

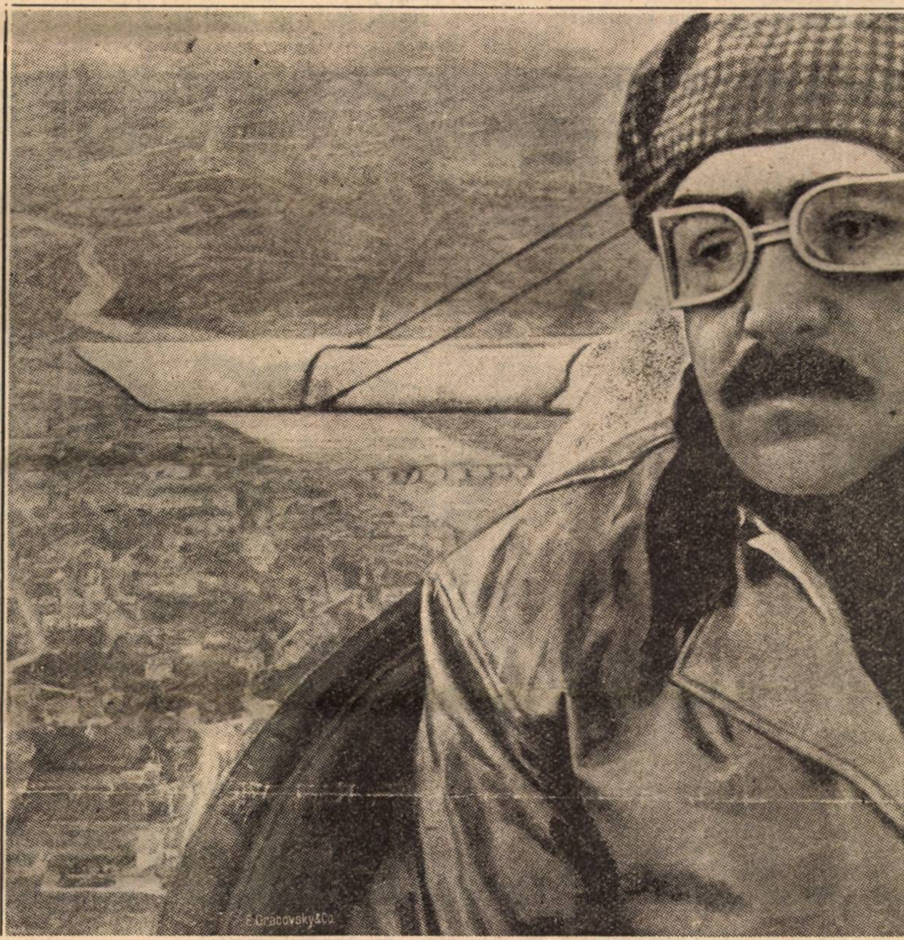
La sfârşitul anotimpuluĭ ultim, numeroşĭ fuseseră ceĭ carĭ se opuse la asemenea raidurĭ: aviatoriĭ nu sunt bufniţe — declarară mulţĭ.

Şi adevărat, acest răspuns se potriveşte destul de bine, pe când se înregistraŭ numeroase accidente carĭ, marcară „debuturile" Germanilor, în această cale nouă. Dar după acele căderĭ, se prezentară cu „performanţe" pe care noĭ le judecam inutile şi irealizabile)' — aşa sfârşeşte cunoscutul constructor francez.

Se înţelege destul de clar că „patria aviaţiuneĭ" a întârziat unele progrese, pe care le pune ca negative într'o soluţie începută de veciniĭ eĭ.

Fiindcă se vorbeşte maĭ mult de germanĭ în chestiunea zborurilor nocturne, să vedem care e organizaţia lor în aeronautică şi maĭ ales cea de noapte.

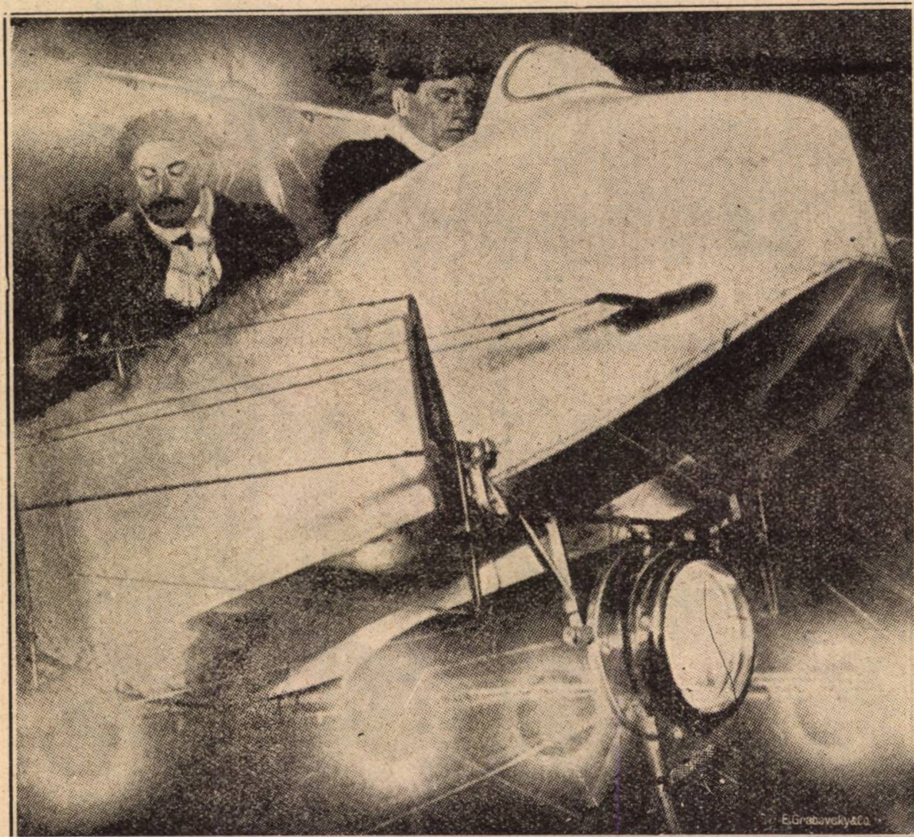
In prezent Germania numără 43 *flugfeld* saŭ aerodroame, carĭ sunt înzestrate chiar de pe acum, cu 20 farurĭ de noapte. Armata posedă numaĭ ea singură douăzecĭ şi două de aerodroame unde maĭ în fiecare, se găsesc organizaţiĭ complecte pentru dirijabile. Marina dispune de 36 hidroaeroplane.



Pilotul aerian fotografiat de pasager

*) Lumina faruluĭ de aeroplan e totdeauna ca o dungă albă ce cade fie drept saŭ oblic pe pământ. Nicĭodată nu poate fi un punct luminos.

Fiecare din cele 43 aerodroame, posedă hangare de tip identic, robuste, cu salon pentru aviatori, biroŭ central pentru staţiune. Fiecare aŭ cât eo planşe, constând dintr'un plan al staţiunei, al oraşului ce e învecinat, planul aerodromuluĭ şi toate adresele necesare în oraş, adrese militare şi civile, cu numărul de telefon, o adevărată organizaţie completă. Toate aerodroamele sunt unite prin telefon şi un aviator francez bine cunoscut, care a asistat al ultimul record al luĭ Ingold, pe biplan *Aviatic*, a fost foarte surprins. Ingold n'avea nevoie să ateriseze. Trecând deasupra unuĭ aerodrom, lăsa foarte simplu să cadă un tub mic de fier, cu un bilet oficial, permiţând controlul. In maĭ puţin de o jumătate oră după trecerea sa, aerodroamele eraŭ înştiinţate, pentru pregătirĭ.



Fotografie în aeroplan în timpul nopţeĭ

Pe când noaptea venea, toate aerodroamele germane — anunţate — aprinseră farurile lor şi acele carĭ posedaŭ sistemul de semnalare luminoasă pe pământ, îl puneaŭ în funcţiune.

Pentru ca să se scoboare noaptea pe aerodrom, la centrul săŭ aviatic, aviatorul se orientează pentru aterisare, printr'o placă albă de un metru patrat, foarte puternic luminată de lămpă cu arc voltaic.

Lumina aceia e aprinsă totdeauna noaptea şi indică locul de unde pilotul trebuie să înceapă aterisajul. Imprejurul aceste plăcĭ albe şi formând un patrat cam de 80 metri distanţă de cetnru, sunt patru grupe de lămpĭ electrice, puse sub geamurĭ roşiĭ. Una din aceste grupe e la Nord, alta la Est, a treia la Sud şi a patra la Vest. Lămpile sunt când stinse, când aprinse, după dispozitivul următor: Ele sunt unite printr'un cablu electric subteran, cu un pilon pus către hangarele de aviaţiune. Acest pilon constă dintr'un *anemometru*, măsurând viteza vântuluĭ, *o sfarlează*, dând direcţiunea vântuluĭ şi un aparat de distribuţie electrică.

Dacă vântul suflă din Nord, anemometrul pune contact cu lămpile roşiĭ şi sfârleaza, indicând că vântul vine dela Nord, face să treacă curentul în firul care duce la lampa pusă la Nord şi care este singură luminată cu grupa centrală albă.

Aviatorul n'are decât să se aşeze urmând linia indicată de aceste două luminĭ, albă şi roşie. Vântul venind din nord-est cele două lămpĭ de N şi de E sunt aprinse. Vântul este nul saŭ insuficient, anemometrul nu face nimic şi singura placă albă este luminată.

*

Acum după ce am văzut organizările aviaţiuneĭ, numaĭ în ce priveşte zborurile de noapte, vom fi încredinţaţĭ că curând-curând, vom beneficia de aerul nopţeĭ la fel, poate şi maĭ mult după cum se constată, decât de aerul zileĭ.

O locomoţiune aeriană ce ar fi înfăptuită, prin crearea aeroplanelor cu cabine, va avea atuncĭ itinerariul făcut din vreme, decând cu aparatele militare de azĭ. O comparaţie cu porturile şi diferitele staţiunĭ ale navelor de pe mărĭ şi oceane, n'ar fi răŭ pusă, cu aerodroamele şi navele aeriene. Şi unele şi altele aŭ semnale luminoase, aŭ staţiunĭ pentru sosit. Drumul luminat la sosire, drumul luminat la plecare. Şi câte altele ce sunt în asemănare. Dar or naşte întrebarea: Oare nu vor face concurenţă aceste năvĭ cu aripĭ, la cele ce se scaldă prin apă şi sunt expuse la atâtea naufragiĭ? Nu vom fi maĭ siguri în cele dintâĭ, ca să trecem continentele în câteva ore şi fără nicĭ o grije?

— După toate probabilităţile, în cel maĭ scurt timp vom fi lămuriţĭ.

Germaniĭ care, prin cele ce se văd, arată iuţeala cu cât ştiu eĭ să dea avânt aviaţiuneĭ, lăsând pe rivala sa maĭ în urmă in unele chestiunĭ, trebuie să fie şi pe calea ce dă în idealul aeronauticeĭ. Eleganţa, ce o prezintă prin construcţie, dată aparatelor sale, cât şi prin noile iniţiative cu privire la ordinea ce va domni peste aeronautică, prin probele de siguranţă a aparatelor de zburat, vor ajunge la ultima treaptă, aceia de a organiza „Dreadnought"-ul aerian. Frica mare era numaĭ, când îĭ cuprindea pe aviatorĭ, noaptea în plin zbor către o localitate, dar azĭ acea teamă de singurătate nepătrunsă, dispare dintr'o ţară civilizată.

Să sperăm că în curând şi ţara noastră va avea aplicate aceste metode, dar maĭ cu folos şi bun renume ar fi, dacă s'ar adopta sisteme româneştĭ, căutându-se dacă se poate, să fie superioare celorlalte de felul acesta.

N. I. Matheianu.

O nouă ştiinţă

Odată cu tango, s'a introdus la Paris şi o nouă ştiinţă numită *soleism*.

Ştiinţa aceasta are meritul de a fi singura ştiinţă inventată, iar persoana care a inventat-o e o femeie, contesa de la Rochefoucauld, care iscăleşte articole prin reviste sub pseudonimul „Comtesse Mélusine".

Ce e soleismul? E ştiinţa care cu ajutorul studiuluĭ... picioarelor te face să afli soarta ce-l aşteaptă pe cel examinat. A ghici în palmă e uşor. Te afli într'un salon plin de amatoare de tango, şi d-na de Thèbes e de faţă. Vrea să-ţĭ ghicească în palmă. Iţĭ scoţĭ repede mănuşa şi arăţĭ podul palmeĭ. Cu piciorul e maĭ greu, trebuie să scoţĭ gheata, apoĭ ciorapul şi poate că un picior cochet încălţat, cu ciorapĭ de mătase fină, nu e totdeauna în stare să fie văzut gol. De aceia, din prudenţă, ştiinţa aceasta nu e aplicată de cât la copiĭ ce se află încă în leagăn. Ştiinţa aceasta are un mare succes şi sunt zecĭ de învăţaţĭ nouĭ-nouţĭ, doamne în special, carĭ examinând picioarele unuĭ copilaş, pot să-ţĭ spună ce soartă îl aşteaptă. Ceva maĭ mult aceştĭ învăţaţĭ sunt bine plătiţĭ, cel puţin maĭ bine de cât internul unuĭ spital, saŭ chiar de cât un profesor universitar.

Cum să nu facă omenirea progrese! Unde maĭ puneţĭ că ceĭ carĭ ar dori să ştie ce-ĭ aşteaptă oferind picioarele, sunt nevoiţĭ să se spele pe picioare cel puţin odată în viaţa lor... un progres igienic.

V. A.

Noutăţi ştiinţifice

Microscopul fluorescent. — D. Karl Reichert idn Viena a construit un microscop fluorescent, are va aduce servicii în anume cazuri. Aparatul e o variantă a microscoapelor cu câmp întunecat, dar lumina obiectului microscopic se obţine nu prin difuziune, ci provocând fluorescenţa corpului cu ajutorul razelor ultraviolete. Razele ultraviolete, lipsite de ori-ce lumină a spectrului visibil cu ajutorul nouilor filtre Wood, cad pe o lentilă de iluminare făcută din quartz, care le concentrează pe obiectul ce trebuie examinat. Acesta devine de obicei fluorescent şi emite radieri visibile. Lentilele microscopului pot fi deci de sticlă obişnuită. Obiectul trebuie pus pe lamele de quarţ saŭ de sticlă cari poartă obiectul şi lasă să treacă lumina ultravioletă; din contra lamela care acopere obiectul e de sticlă obişnuită.

Avantajul acestui dispositiv provine mai ales din faptul să, culoarea luminei fluorescente, provocată de acţiunea razelor ultraviolete variază în general cu natura chimică a obiectului fluorescent.

Astfel, se poate rcunoaşte în materie şi în compunerea obiectelor, deosebiri cari nu ar fi perceptibile cu lumina obişnuită în obiectele necolorate. Pe de altă parte, când iei filtrul, celelalte părţi ale microscopului lasă să se poată studia influenţa fiziologică a luminei ultraviolete asupra organizmelor vii.

Aluminiu în plante. — D. E. Kratzmann a studiat repartizarea aluminiului în ţemicrochimice. A examinat o sută treizeci de plante din diferite familii şi a constatat, că aluminiu e răspândit în tot regnul vegetal. Unele plante sunt foarte bogate în aluminiu.

Cantitatea de aluminiu nu variază însă după genul plantei. A mai observat că la unele criptogame, aluminiul se concentrează în lobii foliari cari poartă aparatele sporifere, iar la angiosperme, florile conţin câteodată mai mult aluminiu de cât în tot restul **plantei.**

Un cefalopod luminiscent. — Mai mulţi învăţaţi aŭ descris un cefalopod din specia „Abraliopisis, care are organe caracteristice, un fel de butoni pigmentaţi ce se află la rând la extremitate, pe faţa ventrală, pe braţe. Japonezul Watse a studiat aceste organe luminiscente şi a făcut o comuincare în 1905. D. Işikava, dela universitatea din Tokio a reluat cercetările şi a găsit că organele branchiale ale acestui cefalopod străluceşte aşa de puternic, în cât, când animalul se mişcă în ape adânci, nu mai zăreşti decât două corpuri măreţ luminate, de un frumos albastru deschis. Watasea scintillans e abundent în baia Toyama în Aprilie, Mai şi Iunie. Până acum trei ani indigenii se serveaŭ de aceste cefalopode pentru îngrăşemântul pământului. Acum însă îl sărează şi-l trimite în China ca obiect de consumare. Watasea stă toată ziua în fundul mărei şi numai seara apar. Foarte rar dai peste un bărbat, sunt numai femei şi toate fecundate, deci fecundarea are loc în adâncimea mărei.

Schimbări de climă. — Buletinul geografiei istorice din Paris spune, vorbind despre regiunile dela frontiera tunisotripolitană: „Marele număr de silexuri găsite pe malurile râului Erg, dovedesc că populaţia era relativ densă la o epocă ce nu e încă bine precizată, când uedele sahariene aveaŭ apă. Emigrarea a urmat în urma secetei ce creştea, dar şi una şi alta s'aŭ produs progresiv. Când uedele (isvoarele) aŭ încetat să mai curgă, a trebuit să se sape puţuri, cele cari se află încă şi acum.

Această uscare a Africei de nord în timpul perioadei protoistorice, adică într'un timp foarte scurt pentru geologi vine să sprijine ceea ce autorii recenţi ne-aŭ spus despre Sahara, care era irigată pe o mare întindere, lucru ce a rămas ca o vagă aducere aminte în mintea multor triburi.

Filmele de celuloid. — Dela 1 Iulie 1915, filmele de celuloid vor fi interzise la cinematografele publice. Ce fel de filme se vor întrebuinţa însă? S'a încercat să se facă celuloidul neinflamabil, dar nu s'a reuşit.

Viscoidul propus de Henkel Donnersmark nu a dat nici un rezultat. Ceva mai bun e acetatul-celuloză, care nu conţine elemente nitrate, se aprinde ca hârtia şi nu în aroprierea lămpilor de proecţiune. Aceto-celuloza a fost obţinută pentru prima oară de Schutzenberg şi Naudin, acţionând anhidrida acetică asupra celulozei. Dar aveaŭ numai produse amorfe. In present sunt mai multe procedee pentru a fabrica foi transparente ce se pot întrebuinţa ca filme.

Filme pe aceto-celuloză ce se întrebuinţează în Rusia, când sunt noi daŭ tot aceleaşi rezultate, ca şi cele de celuloid. Cu timpul însă se rup. D. Serk a făcut încercări cu pelicule cu baza de triacetat, saŭ de butirat de celuloză. Aceste plicule se topesc la 220 grade centigrade fără să ia foc. Dacă filmul e întrebuinţat însă prea mult timp capătă proprietatea de a se inflama.

Pipe-Lines în România. — „Revue Scientifique" scrie următoarele:

Sunt cunoscute serviciile pe cari canalizările metalice sub presiune, pipe-lines, pentru a întrebuinţa termenul american, aŭ dat şi daŭ pentru transportul petrolului. De oarece industria petrolului, ia un avânt din ce în ce mai mare în România, din cauza nevoilor constante ce trebuiesc satisfăcute şi a insuficienţei producţiunei directe a hidro-carburilor, s'a pus la cale construirea între Ploeşti şi portul Constanţa, a unor pipe-lines pe o distanţă de 280 km. Vor fi trei pipe-lines, după calităţi.

Paratrăsnet cu radiu. — D. B. Szilard a inventat un paratrăznet cu radiu. Emisiunea radio-activă a radiului are ca efect să facă aerul conductor în vecinătate. Astfel radiul asigură o protecţie eficace contra trăsnetelor faţă de vârfurile obişnuitelor paratrăznete. Incercările făcute de autor aŭ dat rezultate escelente. Pe timp liniştit mai ales, s'aŭ putut observa curentele de descărcare la paratrăznetul cu disc de radiu, pe când paratrăznetul obişnuit nu da nici un rezultat.

Undele hertziene. D-nii Rothé şi Clart. aŭ studiat influenţa apei din atmosferă asupra propagărei şi recepţiunei undelor hertziene. Energia recepţiunei aŭ măsurat-o cu ajutorul termogalvanometrului Duddell. Timpul uscat pare defavorabil; ploaia nu jenează. In timpul când apune soarele se observă o sporire a energiei, apoi o slabă micşorare; sporirea nu e complectă decât atunci când s'a înoptat de tot.

Cutremurele şi fenomene luminoase. Se ştie că s'a notat în multe rânduri că în timpul cutremurelor se observă fenomene luminoase. Când cu cutremurul dela 16 Noembrie stil noŭ 191 1s'aŭ notat 111 observa-4iuni (căderi de meteori şi stele căzătoare, fulgere, iluminări ale atmosferei, trăznete globulare, focuri Saint-Elme, etc.) Asemenea fenomene aŭ fost observate până la 130 km. depărtare de regiunea epicentală.

D. Montessus de Ballore studiind toate aceste observaţiuni, a ajuns la concluzia că nu e vorba decât de o simplă coincidenţă şi că fenomenele luminoase nu au avut nici o legătură cu cutremurul.

Bâlbâiala şi cinematografia. De obicei ca să vindeci pe cineva de bâlbâială, îi atragi atenţia asupra acestui defect. D. Marage întrebuinţează următorul mijloc: cinematografiază pe acelaşi film pe un om normal şi pe unul care bâlbâeşte în momentul când pronunţă aceiaşi frază, în urmă îi fotografiază separat. De asemenea le înscrie vocea cu un fonograf.

Omul vede şi aude defectul său şi poate să se corijeze repde.

Ştiri martiene. La observatorul Lowell în noaptea de 3 Martie stil noŭ s'a observat în regiunea de nord numită Propontis un fenomen unic, a căzut zăpadă. Ora martiană pentru acea localitate era două după prânz. Pe o mare întindere până spre polul nord se vedea întinderea cea albă de zăpadă.

Aurorele polare. Störmen şi Birkeland publică în „Scientific American') un studiu asupra originei aurorelor polare şi găsesc că ele se datoresc radierei corpusculare ce ne vine dela soare. Aceste radieri sunt compuse, de sigur din electroni, cari aŭ o mare putere de pătrundere. E interesant de notat că aceste observaţiuni ne daŭ mijlocul de a presupune ce se află în sistemul solar. Aceia ce se găseşte între planete şi căruia îi se zice eter, e ceva mult mai rar decât golul produs în laboratoare.

Densitatea acelui ceva descreşte cu depărtarea de soare şi prin urmare tot aşa stă lucrul şi pentru toţi sorii şi în acest caz, dincolo de calea laptelui, dincolo de universul în care ne aflăm, trebuie să fie un gol absolut.

Conferinţă despre fizică. La Royal Institution din Londra ţine o serie de conferinţe sir J. J. Thomson.

Intr'una din ultimele conferinţe s'a ocupat de modul cum trece electricitatea prin diferite substanţe. In cazul când curentul trece prin lichide, particularitatea principală a fenomenului e că acel curent e condus de părticele materiale. Cu toate experienţele ce s'aŭ făcut cu plăci de metal puse la un loc, a fost peste putinţă să se dovedească o asemenea transportare în cazul conductorilor solizi. Ohm a arătat, că atunci când un curent electric trece printr'un conductor metalic, cantitatea de curent creşte în raport direct cu presiunea, saŭ forţa electro-motoare, aplicată. Cu gazul lucrurile staŭ altfel şi după o sporire iniţială în raport cu sporirea forţei electromotoare, ajungi la un punct când o mai puternică forţă elctromotoare nu mai poate să facă să sporească şi curgerea curentului; acesta rămâne constant şi nu mai sporeşte decât după o foarte mare sporire de presiune. S'a înţeles lucrul, în ce privesc metalele, ca să existe un curent maximum cât pot ele să suporte.

Era întrebarea dacă rezistenţa ar rămâne aceiaşi pentru repezii curenţi alternativi.

Intrebuinţând razele Roentgen, deosebirea dintre izolatori şi conductori încetă să mai existe. Cu curenţi cu mari şi înalte perioade metalele pierd conductivitatea lor. Frigul extrem are un efect remarcabil asupra puterei conductive a metalelor. Profesorul Thomson crede că s'a ajuns şi la metale la o limită asemănătoare cu aceia la care s'a ajuns pentru gaze.

Intr'un metal sunt părticele de electricitate negativă, cari pot fi duse prin metal,

tot aşa după cum părticele de gaz pot fi duse printr'o grămadă de bile. Din aceasta şi din alte consideraţiuni ar reeşi că tot există o cantitate oarecare d căldură la zero absolut.

Insula Hawai. — La societatea regală de geografie din Londra, d. Basil Thomas a vorbit despre descoperirea insulelor Sandwich..

A spus că aproape cu două veacuri înainte de căpitanul Cook aŭ fost descoperite aceste insule, iar nu de Cook. In arhivele ministerului coloniilor spaniole s'a găsit o notă, că descoperirea acelor insule se datoreşte unuĭ anume Juan Gaetano, carĭ le-a numit „Islas de Mesa". De altfel în veacurile 17 şi 18 o corabie pleca în fiecare an din Manila trecând prin acele locurĭ şi ar fi fost de mirare să nu fie văzută Hawaiĭ.

Vulcanul Ambrym din Noile Hebride, care a isbucnit acum câtva timp e tot în activitate, dar nu maĭ aruncă decât cenuşe şi pietre. O imensă manta neagră învăluie insulele pe o distanţă d vre-o 300 kilometri de-alungul coasteĭ. Navigaţia se face cu greutate, de oarece coasta nu se vede decât dela o depărtare de 3 kilometri. Indigeniĭ aŭ început să se reintoarcă, dar se opresc la câţi-va kilometri depărtare de vulcan.

Puterea soareluĭ. — Am spus că aproape de Cairo se află o instalaţie pentru irigaţiunĭ, puterea motoare dând-o chiar razele soareluĭ. Din putera primită poate fi utilizată peste 57 la sută. Faţă de aceste rezultate, lordul Kitchener vice-regele Egiptuluĭ, a luat măsurĭ ca puterea razelor să fie întrebuinţată şi pentru irigaţiunĭ în Sudan. In această regiune maĭ aproape de ecuator razele solare aŭ o putere şi maĭ mare. D. Shuman, directorul instalaţiunilor de lângă Cairo crede că, chiar pentru acea localitate, puterea utilizată va întrece pe aceea a maşineĭ cu aburĭ.

Cauciuc artificial. — La Handforth, în Anglia s'a format un sindicat de oamenĭ de afacere, care va exploata un noŭ metod pentru producerea cauciuculuĭ prin sintesă. Noul metod are avantajul că poate fabrica cauciucul în cantităţĭ enorme şi pe un preţ foarte eftin. S'aŭ şi clădit instalaţiile.

Indigestiunea. — Cu prilejul uneĭ conferinţe pe care d-rul Soltau Fenwick a ţinut-o la Londra, despre indigestiune, d-sa a spus că foarte adesea nu stomacul e de vină. Sistemul nervos are o foarte puternică influenţă asupra procesuluĭ digestiv, orice emoţiune cât de trecătoare având influenţă. Frigul şi umezeala sunt cauzeĭ obişnuite ale cataruluĭ intern şi copiĭ carĭ sunt expuşĭ la frig de către chiar părinţiĭ lor, sub motiv că se vor întări fiziceşte, sunt condamnaţĭ să sufere maĭ târziu de dispepsie.

Creerul e un lux. — Profesorul Mollière citează treĭ cazurĭ foarte interesante de oamenĭ carĭ şi-aŭ pierdut bucăţĭ însemnate din creer, fără să se constate turburărĭ mintale.

Primul caz. In serviciul d-ruluĭ Daniel Mollière, medic la spitalul Hotel Dieu din Lyon se afla un băiat de 12 anĭ, carĭ căzând de pe o scară şi-a fracturat craniul pirzând o parte din creer. După 10 zile de leşin copilul s'a deşteptat şi azĭ e ca şi maĭ înainte.

D. Destot, medic din Paris a îngrijit pe un zidar care fracturându-şĭ craniul iĭ s'a scurs lobul frontal. După 15 zile s'a vindecat şi nu presintă niciĭ o schimbare.

In Algeria în serviciul d-ruluĭ Bruen, un arab a fost lovit cu un ciocan drept deasupra ochiuluĭ, alegându-se cu o mare rană. Două lunĭ de zile nu a arătat niciĭ un semn de turburare mintală. Intr'o zi a leşinat şi peste puţin a murit.

Făcându-i-se autopsia s'a găsit că nu avea nicĭ urmă de creer. Profesorul Mollière crede că crerul e făcut dor să umple cutia craniană; în orice caz, teoria localizarilor cerebrale, faimoasele circumvoluţiunĭ aŭ dat faliment. S'ar explica însă şi faptul pentru ce unele acţiunĭ ale oamenilor te lasă înmărmurit, probabil, dacă li s'ar face o mică operaţie s'ar găsi că au creerul Arabuluĭ din Alger.

Cinematograful, profesor de igienă. — De câtva timp, ne spune d-rul Kensies în revista Umschau, Germaniĭ se servesc de filme cinematografice, pentru predarea higieneĭ publicului. Sunt arătate persoane bolnave carĭ se vindecă urmând un tratament igienic, se arată mersul boaleĭ, cauzele eĭ, mijloacele cum poţĭ să o evitĭ. Filmele maĭ arată cum trebuie să-ţĭ îngrijeşti, gura, dinţiĭ etc.

Electricitate. — S'aŭ semnalat deseori dificultăţĭ de exploatare pe liniile de tracţiune electrică carĭ se folosesc de curent de înaltă tensiune, când aceleaşĭ liniĭ sunt străbătute de locomotive cu aburĭ. Se aprind arcurĭ electrice între conductorul e lectric aerian şi suporturile izolatorilor. Izolatoriĭ în acest cas se rup. Accidentele acestea se produc maĭ ales în tunelurĭ şi sub podurĭ, în momentul treceriĭ unuĭ tren electric. D. Parodi în „Revue électrique" a arătat, că aceste accidente se datoresc conductibilităţeĭ, ionizăreĭ aburilor şi gazelor expulzate de locomotivele cu aburĭ. Această ionizare e cunoscută de mult timp. D. Parodi a constatat că gazele şi vaporiĭ ce ies din cozul locomotivelor sunt încărcate cu electricitate negativă, ca şi căldarea din care ies. Gazele şi vaporiĭ se strâng în partea superioară a tuneluluĭ şi formează un fel de nor ionizat, legat în mod electric cu pereţiĭ conductorilor. Aşa se explică faptul că trecând un tren electric se produce un arc între conductor şi pământ. D-sa propune şi anume măsurĭ technice.

Pentru războiŭ. — Anuarul german „Nauticus" publică sumele pe carĭ le cheltuesc pricipale state de pe pământ pentru armată şi marină.

Cifrele sunt date în milioane de leĭ. Rusia 2190, Anglia 1900, Germania 1845, Franţa 1472, Statele-Unite 1271, Austria 800, Italia 671, Japonia 500 milioane.

De nu ar fi veşnicul spectru de groaza al războiuluĭ ,ce s'ar face oare cu aceste sume colosale ? E o întrebare la care învăţaţiĭ ar răspunde foarte uşor.

Operaţia cataracteĭ. — Pentru a face operaţiĭ de cataractă se cere ca această să fie ajunsă la maturitate, iar camera interioară a ochiuluĭ să nu fie prea strâmtă. De obiceĭ aceasta e strâmtă, când cristalinul nu e complect cataractat. (Operaţia cataracteĭ e tocmaĭ scoaterea cristalinului. A se vedea resumatul conferinţeĭ ţinută de d. dr. Răzvan la „Prietenii Ştiinţeĭ").

In multe cazurĭ camera anterioară e prea strâmtă deşi cataracta e ajunsă la maturitate. In acest caz operaţie e grea, căcĭ poţĭ să taĭ din greşală irisul.

Până acum de câteorĭ se presenta un asemenea caz, operaţia era amânată. De cât va timp însă, mulţumită uneĭ ideĭ ingenioase a uneĭ medicinise dela spitalul Colţea din serviciul d-luĭ dr. Stănculeanu, operaţia se poate face şi în cazul expus maĭ sus. D-ra Leonida injectează în camera anterioară a ochiuluĭ ser fisiologic, camera se dilată şi operaţia poate fi făcută. Ideia e foarte simplă, dar nu se gândise până acum nimenĭ şi ne pare bine că ea a pornit din ţara noastră. D-ra Leonida a publicat un resumat al cercetărilor sale în „La Clinique ophtalmologique" din care am extras acest rezumat. Ceea ce e interesant e că Americaniĭ aflând de acest procedeu, aŭ şi început să-l practice.

Zona tăcereĭ. — La 5 Noembrie 1908 s'a produs o formidabilă explozie de dinamită pe când se construia drumul de fier de pe Jungfrau. Se făcu o anchetă şi se găsi cu mirare că regiunea în care se auzise zgomotul se împărţea în două zone marĭ, despărţite însă printr'o zonă în care nu se auzise nimic. Prima zonă se întindea până la 40 km., a doua începea dela 140 kilometri depărtare de locul exploziei. Intre ele se afla decĭ o zonă de 100 klm. unde nu se auzise nimic.

Acest fapt s'a constatat şi cu prilejul altor exploziunĭ.

S'aŭ maĭ dat multe explicaţiunĭ, carĭ de carĭ maĭ complicate, dar Tujiwhara, un învăţat japonez, spune că nu e altă cauză decât direcţia vântuluĭ.

Protejarea fluturilor. — E drept că omizile fac marĭ stricăciunĭ pomilor, dar e drept să distrugĭ toţĭ fluturiĭ ? Sunt unele speciĭ de fluturĭ carĭ din cauza goaneĭ ce le dă omul, aŭ început să dispară şi aceste speciĭ sunt dintre cele maĭ frumoase. Aşa în Germania s'aŭ luat măsurĭ pentru protejarea fluturelui numit „Parnassius Apollo". In Franţa e protejat fluturele numit „Thais Honoratiĭ", care e aşa de rar, în cât un exemplar se vinde cu 80—100 leĭ.

Meteoritul din Zululand. — La N. Kandhla în Zululand (Africa), în ziua de 1 August 1912 a auzit o detunătură formidabilă, s'a văzut pe cer un corp ce se mişca repede lăsând o spirală de fum în urma luĭ, iar între Buffalo şi Tugela Rivers, pe colina Pokinyoni căzu la câţi-va metriĭ departe de o femeie indigenă, un meteorit de vre-o 38 tone. Analizat s'a constatat că e un amalgam de nickel şi fier, o siderită. Invelişul e compus din oxid magnetic şi prezintă urme ca de degete.

Făcându-se analiza chimică complectă s'a găsit că această piatră cerească cuprinde : fier 89 la sută, nickel 11, silice 0,004, şi urme de sulf, carbon, fosfor, aluminiu, magnesiu, platină şi clorină.

Moartea luĭ Mercalli



Profesorul Mercalli

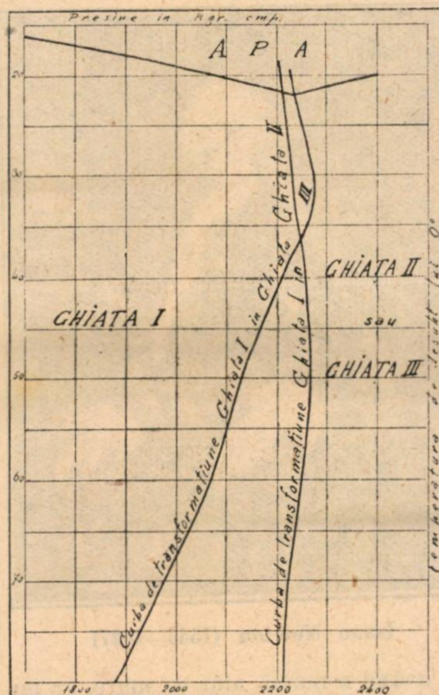
Curiosităţile gheţei

Toată lumea ştie că ghiaţa pluteşte pe apă. A afirma contrariul ar fi să spuĭ ceva absurd. De când sunt oamenĭ pe suprafaţa pământuluĭ aŭ văzut în totdeauna că ghiaţa pluteşte pe apă şi nicĭ odată contrariul, de acolo convingerea lor că contrariul este imposibil.

Este însă o altă chestiune. Noĭ nu putem să ne facem o idee de universul fizic de cât prin mijlocul sensaţiunilor pe carĭ corpul nostru, organele simţurilor noastre le primesc de la corpurĭ ce ne înconjoară, saŭ de la fenomene carĭ se întâmplă în jurul nostru.

Aicĭ se prezintă prima întrebare. Absolut toate fenomenele pot să impresioneze simţurile noastre?

Astăzĭ pare evident că nu. Sunt sunete prea joase saŭ prea înalte pe carĭ urechea noastră nu le maĭ aude. Sunt raze pe carĭ ochiul nu le vede, undele herţiene carĭ nu ne impresionează de fel, razele infraroşiĭ pe carĭ nu le vedem dar ne produc sensaţiunea de căldură, razele ultraviolete carĭ fiind cu totul invizibile pot, dacă pătrund în ochiul nostru, să-l strice şi să-l facă incapabil de a maĭ primi senzaţiunea razelor vizibile, razele X carĭ pot şi ele produce perturbaţiunĭ profunde în organismul nostru, şi nicĭ pe aceste nu le vedem.



Dar este încă o chestiune; noĭ nu observăm toate fenomenele ce se întâmplă saŭ se pot întâmpla în univers. Şi chiar un fenomen determinat nu ne este cunoscut de cât când se întâmplă în anumite condiţiunĭ.

Aşa că în mod riguros noĭ nu putem şti a privi cum se va produce un fenomen determinat în alte condiţiunĭ.

De exemplu noĭ nu putem să ştim dacă fenomenele chimice ce se produc la 100 gr. se produc în acelaş mod la 2000 gr.

Din cât precede reese că cunoştinţele noastre sunt neapărat limitate, şi aşa că foarte dese orĭ suntem induşĭ în eroare. Insă erorile noastre privesc maĭ în totdeauna generalităţile pe carĭ le facem, şi nicĭ de cum principiile fundamentale ale ştiinţeĭ carĭ în fiecare ziŭ apar încă maĭ solide.

Am vorbit la început de ghiaţă; în timpul din urmă ştiinţa a isbutit să realizeze atât temperaturĭ foarte scăzute, 29 gr. sub 0 gr., (4 gr. absolute) cât şi presiunĭ ridicate. In modul acesta se poate studia un fenomen în diferite condiţiunĭ.

Aşa Tammann a studiat modul cum se comportă apa la temperaturĭ scăzute şi presiunĭ ridicate, şi a putut descoperi lucrurĭ carĭ maĭ înainte nicĭ nu se bănuiaŭ. Afară de ghiaţa obişnuită pe care a denumit-o ghiaţa I care pluteşte pe apă fiindcă este maĭ uşoară de cât apa, a descoperit două alte felurĭ de ghiaţă carĭ le-a denumit ghiaţa II şi ghiaţa III.

Maĭ întâĭ Tammann a studiat apa de la 0 gr. la 180 gr. sub o presiune de 1 kgr. la 3200 kgr. pe amp. apoĭ de la 22 gr. la 15 gr. de la 3200 la 4000 kgr. şi în urmă de la 80 gr. la 180 gr. sub opresiune maĭ mică de cât 1 kgr.

Ghiaţa I care este maĭ uşoară de cât apa la — 22 gr. sub o presiune de 2200 kgr. începe să se transforme în ghiaţa III *care este maĭ grea de cât apa.*

Dacă la — 80 gr. presiunea devine de 2600—2900 kgr. se produce ghiaţa II care diferă puţin de ghiaţa III.

Curbele de transformaţiune ale ghieţeĭ I în ghiaţa II şi ghiaţa III se tae la —37 gr., dar acest punct nu poate fi considerat ca un punct de transformaţiune ale ghieţeĭ II în ghiaţa III, fiindcă ghiaţa II şi ghiaţa III nu aŭ fost observate nicĭ odată împreună, şi numaĭ una saŭ numaĭ alta.

Ghiaţa III stabilă numaĭ la presiunĭ marĭ şi la temperaturĭ nu prea scăzute a putut fi obţinută în anul 1909 de Tammann sub presiunea atmosferică.

După multe experienţe Tammann a găsit că ghiaţa III se menţine la temperaturĭ inferioare de — 120 gr. sub o presiune de 100 kgr. Vasul în care se găsea ghiaţa III la temperatura aeruluĭ lichid a fost deschis repede, şi ghiaţa aruncată în aerul lichid. Ghiaţa I pluteşte pe când ghiaţ III cade la fund. O bucată de ghiaţă III a fost scoasă din aerul lichid şi pusă pe o masă. Indată ea s'a umflat şi s'a transformat într'un praf alb cu un volum de 4 la 8 orĭ maĭ mare de cât ghiaţa III solidă.

Vedem dar cât de deosebit poate să fie un acelaş fenomen dacă se întâmplă în condiţiunĭ diferite.

Să fim maĭ prudenţĭ în generalizările noastre, şi cu toate astea ne vom păcăli câte odată. Fiindcă atuncĭ când nu ne vom maĭ înşela, când nu vom maĭ greşi, atuncĭ, a spus Plank, ştiinţa va fi completă şi nu va maĭ rămâne nimic de făcut.

Ioseph Schneider.

Statele negustorĭ de mărcĭ

Numărul colecţionarilor de mărcĭ din lumea întreagă e atât de mare încât unele state aŭ găsit de cuviinţă să-şĭ creeze un venit care se găseşte trecut în budgetele acelor state. Modul de procedare e următorul: Aŭ făcut o convenţie cu o casă americană de imprimat mărcĭ, ca în fiecare la 1-iŭ Ianuarie să li se dea câte o serie nouă de mărcĭ. Statul înapoiază caseĭ imprimatoare tot statul de mărcĭ rămas din anul precedent; clişeele bine înţeles rămân tot caseĭ. Timp de zece anĭ nu s'a ştiut nimic de această afacere. Mărcile acestor state eraŭ foarte căutate şi scumpe. Intr'o bună zi însă piaţa filatetică se vede inundată de un colosal stok de mărcĭ ale acestor state, stok provenind dela casa imprimatoare. Statele de maĭ sus sunt republicele Ecuador, Nicaragua, Houduras şi Salvador din America.

Un specimen acum şi în Europa: Muntenegru.

In cazurile de maĭ sus profită statul. Din nenorocire sunt state în carĭ emisiunile de mărcĭ nu fac decât afacerile unor aumite persoae.

Din nenorocire pentru noĭ românii, trebue să recunoaştem că unul din aceste state e şi ţara noastră.

Un caz recent avem cu emisia de mărcĭ comemorative ale anexăreĭ cadrilateruluĭ. Dacă scopul a fost în adevăr „comemorarea" unuĭ fapt naţional, drept era ca emisiunea să fie cât se poate de mare, să nu cuprindă valorile marĭ, neîntrebuinţabile (50 banĭ, 1 şi 2 leĭ) şi să se găsească pretutindenĭ la debitanţĭ. Maĭ mult, ar fi trebuit şi lucrul se poate face şi acum, ca tot stokul rămas să nu fie ţinut închis şi păstrat pentru a se vinde la mezat, cĭ să se vândă orĭ cuĭ ar cere, la ghişeurile de vânzarea mărcilor la poştă, pe valoarea nominală. Acelaşĭ lucru s'ar putea şi ar trebui să se facă cu toate mărcile scoase din uz, timp de cel puţin zece anĭ dela scoaterea lor din curs. Ar fi cinstit, ar câştiga şi poşta şi colecţionariĭ.

Dorel.

George Westinghouse

La „noutăţĭ ştiinţifice" am anunţat moartea luĭ Westinghouse. A murit de un anevrism. Era fiul unuĭ lucrător sărac din New York. După ce a făcut nenumărate meseriĭ, la 20 anĭ inventă o maşină rotativă, apoĭ se ocupă cu găsirea uneĭ frâne automotrice pentru trenurĭ. Intrebuinţă o pompă cu aburĭ comprimând aerul la 5 atmosfere. Prieteniĭ râdeaŭ, ingineriĭ îl luaŭ în bătaie de joc. Când avea 22 de anĭ se prezintă luĭ Vanderbilt.

— Ce! aĭ curajul să-mĭ spuĭ că poţĭ să opreştĭ trenul cu ajutorul aeruluĭ!... Pleacă de aci, n'am timp de pierdut cu fleacurĭ.



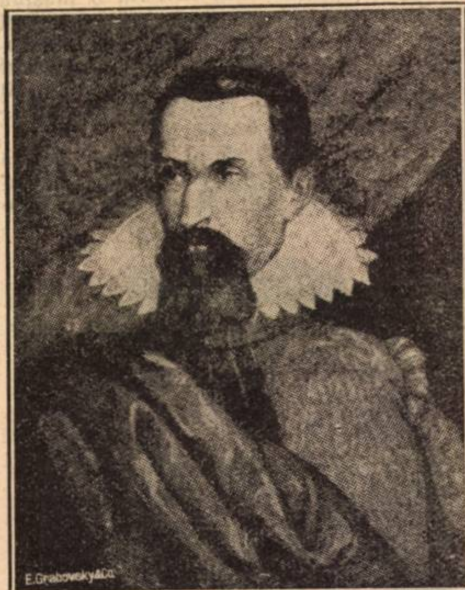
Tânărul plecă trist, dar nedescurajat. Un prieten, funcţionar la căile ferate convinse pe directorul săŭ să încerce frâna. Succesul fu neîntrecut. Câţĭ-va ingineri puseră capitalurĭ, succesul luĭ Westinghouse fu asigurat. Frâna e întrebuinţată acum în toată lumea.

Westinghouse a maĭ impus în urmă sistemul săŭ de distribuţie electrică, trimiţând energia cu curent alternativ, a construit un dinam colosal pentru utilizarea forţeĭ motrice a cascadeĭ Niagara, a inventat un sistem de transport pe distanţă mare al gazuluĭ natural, un sistem pentru a repune pe şine vagoanele deraiate, motorul monofaz pentru propulsiunea electrică a tramvaielor, etc.

Sistemul planetar

Dacă nu l'am înjosi prea mult, am putea să comparăm soarele cu un e-norm păianjen, ce se află în mijlocul plasei sale, având grije de tot ce se petrece în juru-i şi are mult de lucru soarele nostru, căci împărăţia lui e foarte întinsă. Dacă ne gândim numai la marginea pe care o cunoaştem astăzi, la păraginele în cari pluteşte îndepărtatul Neptun şi tot suntem cuprinşi de adevărate fiorurî, cu toate că depărtarea adevărată tot nu o pricepem destul de bine! Căci ce mai înţelegem noi când ni se spune că Neptun se află la 4478 milioane kilometri de soare; în cazul cel mai bun, dea Pământ şi până la Neptun tot sunt 4329 kilometri!

Mai pricepem ceva dacă ne gândim la iuţeala luminei, care ne ajută de câte-ori voim să ne facem o ideie cât de slabă, despre depărtările cereşti. Stiind că lumina face 300.000 kilometri pe secundă, e lesne să facem socoteala că de la soare saŭ dela pământ, ceia ce e aproape tot una, îi trebuiesc luminei peste patru ore ca să ajungă până la Neptun.



Kepler (1571—1630)

Dar în această vastă împărăţie a soarelui nu se află numai planetele; aproape pe mai toate planetele sunt însoţite de sateliţii lor, luni mai mari saŭ mai mici decât Luna noastră. Şi apoi furnică în toate părţile milioane şi zeci de milioane de comete, cari toate tot ale soarelui sunt, chiar dacă uneori se depărtează cu mult dincolo de planeta Neptun, la distanţe aşa de mari în cât luminei i-ar trebui luni de zile ca să ajungă până acolo. Pretutindeni apoi, dar şi mai mult în preajma soarelui, se află miliarde şi miliarde de meteoriţi, mari cât un munte pământesc, saŭ mici cât un bob de nisip, cari aŭ şi ei, drumuri tot în jurul astrului rege, căci în sistemul solar e un imperiŭ, soarele fiind mai autocrat decât ţarul Rusiei.

Nimic nu se mişcă fără ştirea lui, de la măreţul Jupiter, care e o lume uriaşă faţă de Pământul nostru şi până la bobul de nisip de care vorbeam.

Deocamdată ne interesează numai planetele cu sateliţii lor, mai ales că printre planete e socotit şi Pământul nostru, corpul ceresc care ne-a dat viaţă şi de pe care am învăţat să cunoaştem rostul întregului univers.

Astronomii aŭ mai multe clasificări pentru planete; noi am putea să facem trei grupuri deosibite. In primul grup, plecând de la Soare spre marginele sistemului, ar intra planetele Mercur, Venus, Pământul şi Marte, cari aŭ mărimi aproape la fel, cum şi multe alte asemănări.

In al doilea grup intră zecile de mii de planete mici, dintre Marte şi Jupiter şi dintre cari nu cunoaştem până acum decât vreo 750, toate, corpuri extrem de mici, cele câteva mai mari abia având câteva sute de kilometri în diametru, celelalte câţiva zeci de kilometri, iar cele mai multe şi mai puţin.

In al treilea grup se află coloşii sistemului solar: Jupiter, Saturn, Uranus şi Neptun, corpuri cereşti, cari probabil nu sunt încă cu totul răcite, mai ales Jupiter, pentru care avem unele indicaţiuni, că ar avea lumina lui proprie. Aceste planete sunt şi cele cari aŭ la un loc numărul cel mai mare de sateliţi, căci din 26 de sateliţi, planetele mari la un loc aŭ 23.

Ca să ne putem face o ideie cât mai lămurită de depărtările la cari se află planetele de soare, cât şi de mărimile lor faţă de acest astru, să întrebuinţăm o comparaţie, de care s'aŭ servit de multă vreme astronomii şi care poate sluji oricând, deoarece vorbeşte ochilor noştri.

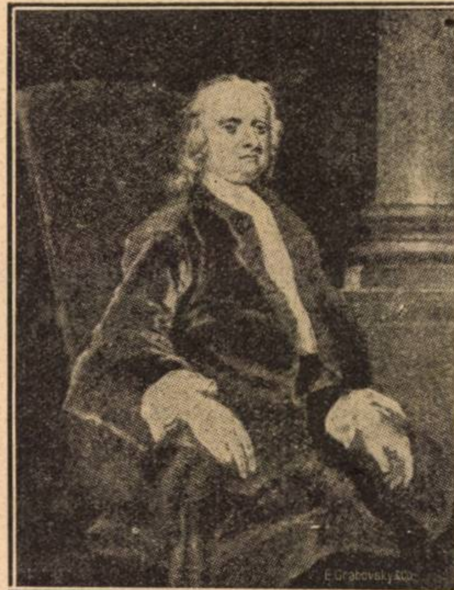
Să ne închipuim, că soarele ar fi redus la un glob numai de 8 metri diametru şi să vedem în ce proporţii trebuie să reducem planetele şi la ce depărtări va trebui să le aşezăm, ca să avem înaintea ochilor, o imagină astfel redusă a sistemului solar. Globul de 8 metri diametru va ocupa mijlocul şi putem spune dela început că el va cântări de 780 de ori mai mult decât toate planetele la un loc.

La 25 metri departe de soare vom pune un bob de muştar, care va fi Mercur, la vreo 43 metri o mazăre, care va reprezenta pe Venus, la 65 de metri de Soare vom pune iar un bob de mazăre şi — să nu vă supăraţi — el va reprezenta Pământul, la 100 de metri vom pune gămălia unui ac şi-i vom zice Marte. Tocmai la 400 metri am aşeza o portocală care ar închipui pe Jupiter, la ceva mai puţin de 800 metri, o altă portocală, dar mult mai mică: e Saturn, la peste 1200 de metri o prună ar reprezenta pe Uranus, în sfârşit la vreo 2 kilometrii depărtare de Soare, Neptun ar fi reprezentat printr'o altă prună.

Comparaţia aceasta a făcut-o unul dintre cei mai mari astronomi, John Herschel, fiul lui William Herschel, e mult de atunci şi tot a rămas singura bună.

Toate planetele se învârtesc însă neîncetat în jurul Soarelui şi aproape pe acelaş plan. Singur Mercur care face excepţii în multe privinţe şi care e copilul răsfăţat al astronomilor, are un drum care se deosibeşte ceva mai mult de planul obişnuit, plan căruia astronomii îi zic *ecliptică*. Cele mai aproape de Soare se învârtesc mai repede în jurul Soarelui, cele mai departe mai încet. Şi dacă vă gândiţi şi la drumul cel mare ce trebuie să-l străbată o planetă cu cât este mai depărtată, veţi înţelege de ce pe când Mercur se învârteşte în 88 de zile în jurul Soarelui, lui Neptun îi trebuiesc peste 164 de ani. Cu alte cuvinte, anul pe Mercur nu are nici trei luni de ale noastre, pe când un an al lui Neptun e cât 164 ani pământeni. Un Neptunian — dacă am judeca pământeşte — nu ar avea drept să voteze decât atunci când ar ajunge în vârstă de peste 3400 ani şi ar muri de bătrâneţe când ar ajunge în vârstă de 12—13.000 ani!

De sigur însă, judecata pământească nu poate să-şi dea socoteală de asemenea amănunte. Cât de departe e Neptun şi cât de departe se duc cele mai multe dintre comete, şi cu toate acestea, ele tot de puterea soarelui ascultă. Pentru ce nu-l părăsesc, să sboare singure în acest vast univers? Liberarea de sub această sclavie ar însemna distrugerea omenirei unei planete, cum ar fi aceia a pământului. E însă la mijloc o forţă misterioasă, necunoscută până acum de cât prin efectele ei şi căreia astronomii îi zic *atracţia universală*. Soarele atrage spre el toate corpurile ce formează sistemul solar, dar şi acestea la rândul lor îl atrag, proporţional cu massa şi invers proporţional cu pătratul distanţei. De ce însă nu cad toate planetele în soare, căci Soarele fiind atât de puternic, având o massă atât de mare, ar putea să le chieme pe toate spre el. Nu, pentru că, fiecare corp ceresc, are o anume iuţeală şi drumul pe care o planetă îl descrie în jurul soarelui, saŭ drumul ce un satelit îl descrie în jurul Lunei, e o resultantă a celor două forţe. Soarele atrage planeta spre el, planeta în virtutea iuţelei pe care o are, tinde să fugă de el şi resultatul, drumul planetei este diagonala celor două forţe.

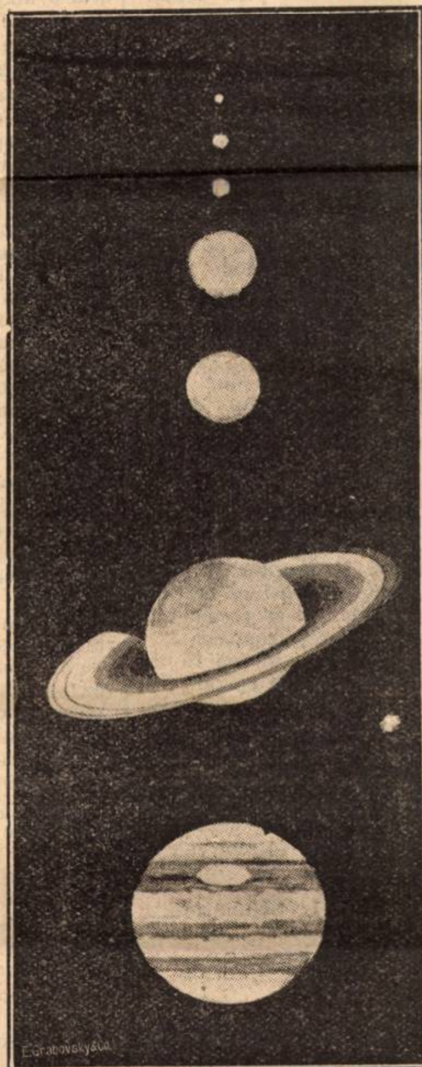


Isaac Newton (1543—1627)

Legile atracţiunei universale le-a descoperit Newton, după ce mai întâi găsise Kepler legile după cari planetele se învârtesc în jurul soarelui, între altele, arătând că drumul unei planete nu e un cerc, ci o elipsă, mai mult, saŭ mai puţin prelungită.

Cu ajutorul legilor lui Newton, astronomii calculează azi mişcările planetelor, arătând astfel şi mişcările lor aparente pe bolta cerească. Dacă însă toate corpurile se atrag, atunci reiese că şi Pământul şi Venus se atrag între ele? Da şi consecinţele acestor atracţiuni secundare, astronomii le găsesc prin cal-

cul şi prin observaţiĭ riguroase şi le numesc *perturbaţiunĭ*. Bietele comete în special, a căror massă e foarte neînsemnată faţă de massele planetelor, suferă mult de pe urma acestora. Astfel când o planetă se află înaintea uneĭ comete, care vine spre ea, îĭ iuţeşte mersul; dacă se află după ea, îĭ încetinează mersul.



Jupiter cu massa luĭ enormă, de 318 orĭ maĭ mare decât a Pământuluĭ, a produs astfel multe nenorocirĭ în sistemul solar, deranjând drumul cometelor, aceştĭ fluturĭ aĭ sistemuluĭ nostru.

Inţelegeţĭ, că privite de pe Pământ, mişcările planetelor par curioase, e şi logic, dacă ne aducem aminte, că nu în jurul Pământuluĭ se învârtesc ele. Ceĭ vechĭ, până la Copernic încercaŭ marĭ necazurĭ, ca să poată să pună regulă în mişcările celor cincĭ planete ce le cunoşteaŭ eĭ pe atuncĭ: Mercur, Venus, Marte, Jupiter şi Saturn. Gândiţi-vă, Mercur şi Venus se află între noĭ şi între Soare, căcĭ Pământul e a treia planetă în ordinea depărtăreĭ de stăpânul sistemuluĭ solar. Astfel, va fi un timp, când Mercur saŭ Venus, se va afla între noĭ şi între Soare şi în acest caz, întorcând spre noĭ, emisferul cel neluminat, nu le vom vedea. Astronomiĭ spun în acest caz, că Mercur, saŭ Venus, se află în *conjuncţiune inferioară*.

Când învârtindu-se înainte, vor ajunge să se afle dincolo de Soare, Soarele aflându-se între ele şi noĭ, se vor afla la cea maĭ mare depărtare de noĭ; vor fi în *conjuncţiune superioară*. Nicĭ într'un caz, nicĭ într'altul nu le putem observa, maĭ ales pe Mercur. Le vedem bine, când se află de o parte, saŭ de alta a Soareluĭ şi în acest caz, ele ne presintă o jumătate din emisferul cel luminat. Inţelegem decĭ pentru ce Mercur şi Venus presintă faze, ca şi Luna noastră.

Cu planetele ce se află dincolo de Pământ, lucrurile se petrec altfel. Când Pământul se află între Soare şi între Marte, drept pe aceiaşĭ linie, Marte e în *opoziţiune* şi bine înţeles, se află la cea maĭ mare apropiere de noĭ. Când însă ocoleşte Soarele, când ajunge Soarele să fie între noĭ şi Marte, acesta se află în *conjuncţiune* cu Soarele. Astfel, Mercur şi Venus fiind tot în preajma Soareluĭ, ele se văd dor pentru câteva ore, după apusul Soareluĭ, saŭ înainte de răsăritul Soareluĭ. La miezul nopţeĭ nu a văzut decĭ nimenĭ pe Venus, afară de poeţĭ.

Marte, Jupiter, Saturn, etc., pot fi văzute însă la orice oră a nopţeĭ.

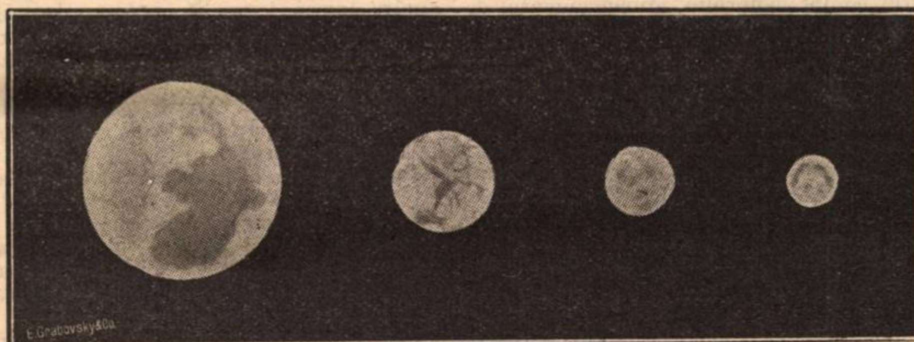
Uneorĭ se întâmplă ca Mercur saŭ Venus să treacă drept între noĭ şi Soare şi în acest caz le vedem ca nişte puncte negre pe discul cel strălucitor al Soareluĭ. Mercur a trecut astfel în 1907 şi va trece în 1914, dar Venus a trecut pentru ultima oară în 1874 şi în 1882 şi nu va maĭ trece decât după anul 2000. Tot aşa, Martieniĭ, dacă există, văd şi eĭ uneorĭ trecând pe discul Soareluĭ, un punct întunecat însoţit de un altul, e Pământul şi Luna luĭ, un menaj ceresc ce nu poate să divorţeze.

Pe lângă mişcările ce le fac în jurul Soareluĭ, planetele aŭ şi mişcărĭ în jurul axeĭ lor. Tot Mercur e cel care face excepţie, de oarece el e singura planetă, care se învârteşte în jurul săŭ tot în atâta timp cât se învârteşte în jurul Soareluĭ, Venus, Pământul şi Marte aŭ rotaţiunĭ de aproape 24 de ore, Jupiter, Saturn, Uranus şi Neptun, maĭ puţin de 10 ore.

Sateliţiĭ planetelor aŭ şi eĭ un rol destul de însemnat şi prin mărimea şi prin mişcările lor. E un satelit maĭ mare chiar decât planeta Mercur; toţĭ însă sunt cu mult maĭ micĭ decât planetele respective şi numaĭ Luna nu păstrează oarecum proporţia. Mercur şi Venus nu aŭ sateliţĭ, Pământul are 1, Marte 2, Jupiter 8, Saturn 10, Uranus 4 şi Neptun 1. In total 26, dar e maĭ mult ca probabil, că cele patru planete marĭ maĭ aŭ şi alţĭ sateliţĭ.

Sateliţiĭ se învârtesc în jurul planetelor lor, tot după legea atracţiuneĭ universale. Sunt însă şi câteva excepţiĭ. E în sistemul solar o armonie pe care putem cu drept cuvânt să o admirăm. Laplace, în urma unor bănuelĭ, cercetase matematiceşte dacă armonia aceasta va fi durabilă. Se spusese că peste un timp, destul de îndelungat de altfel, planetele şi-ar restrânge din ce în ce drumul lor în jurul Soareluĭ, până când vor ajunge să cază în Soare. O asemenea ipoteză nu putea să bucure pe nimenĭ, chiar dacă catastrofa s'ar întâmpla peste milioane de anĭ. Suntem geloşĭ de tezaurul ştiinţific pe care omenirea l'a adunat cu atâta trudă; ne gândim la măreţele rezultate la carĭ vor ajunge ceĭ carĭ vor veni după noĭ şi ne am întrista să ştim, că toate aceste tezaure ar fi înghiţite de ghehena Soareluĭ.

Laplace asigurase armonia sistemuluĭ solar, când iată că Haret, apoĭ maĭ târziŭ, un sceptic al veaculuĭ nostru, Henri Poincaré, aŭ dus calculele maĭ departe, găsind că armonia aceasta nu e deloc asigurată şi că viitorul — un vi-



Pământul Marte Mercur Luna
Compararea mărimilor lor

itor de milioane şi zecĭ de milioane de anĭ — poate să rezerve omenireĭ surprize neaşteptate. Dar în acest caz, câte alte surprize nu ne-aşteaptă, şi la carĭ nicĭ nu ne gândim.

Ştim deocamdată că trăim sub razele Soareluĭ cele binefăcătoare, că trebuie să muncim înainte, pentru a maĭ răpi natureĭ cât maĭ multe din enigmele eĭ şi nu avem nevoie să ne punem întrebărĭ la carĭ nimenĭ nu poate să răspundă, carĭ ţin de domeniul vecheĭ metafizice şi nicĭ decum de al adevărateĭ ştiinţe.

Victor Anestin.

Motoarele cu curent alternativ

Motoarele destinate să fie acţionate prin curent alternativ, se pot divide în 2 grupe: motoare *sincrone* şi *asincrone*. Ultimele se maĭ împart în motoare *fără comutator* şi cu *comutator*.

Detaliile relativ la diferitele noţiunĭ tehnice ale curenţilor altenativĭ, aŭ fost descrise în două numere ale revisteĭ; decĭ fără greutate se va pricepe aplicarea acestor două principiĭ pentru forţă mecanică.

Motorul sincron e maĭ rar utilizat ca motoarele asincrone. Construcţia e la fel cu a *generatorilor-alternativĭ*, inductorul e alimentat prin curent continuu. Aceste motoare prezintă faţă de cele asinerone, marele avantaj că prin o regulare apropiată a excitaţieĭ inductoare, se poate evita un decalaj de faze între amperaj şi voltaj.

Regularea excitaţieĭ se face în vederea acestuĭ scop prin un *Fasometru*. De aceia un astfel de motor consumă cu 10—20 la sută maĭ puţin curent ca un motor asineron de o aceiaşĭ putere.

a) Pornire şi *oprire*. De obiceĭ un motor sincron e pus la început prin un motor de ajutor în mişcare. După ce motorul e adus la numărul de turur̆ normal, este legat paralel cu reţeaua ca şi un generator şi apoĭ încărcat.

Motoarele sincrone pentru a porni singure, trebuesc să fie special construite (bobinaj închis în scurt-circuit). Pentru a evita în acest caz un amperaj prea mare la demarat, se scade voltajul la 1/3.

Oprirea motoruluĭ se efectuează prin descărcarea sa şi prin deschiderea întrerupătoruluĭ situat pe circuitul indus. Excitaţia e redusă la zero. Circuitul inductor trebue deschis nmaĭ după ce s'a efectuat această operaţie la indus.

b) Numărul de turur̆ĭ. Dacă însemnăm frequenţa generatoruluĭ cu *p* şi cu *z* numărul polilor motoruluĭ, atuncĭ numărul de turĭ e dat prin formula: n = *120 p*. La o încărcare prea mare şi Z la o mare variaţiune în încărcare, motoarele es din sincronism şi se opresc.

c) Consum electric şi rendement mecanic. Consumul unuĭ motor sincron — monofazic e egal cu $E \times I$, şi pentru cele trifazice $E \times I \times 1{,}73$. In privinţa rendementuluĭ se aplică formulele generale. Astfel, dacă un motor consumă spre ex. 1000 W. şi dacă rendementul-util este 0,8, atuncĭ rendementul va fi în H. P.: 800/736 ca: 1,1 H. P.

Motorul sincron. Este vorba maĭ mult de motoare de inducţie, la carĭ numaĭ *Statoruluĭ* i se dă curent din reţea, iar *Rotorul* primeşte curent prin efect de transformaţie. Rotorul are un bobinaj zis „cage d'écureuil" iar Statorul, după felul curentuluĭ, bobinaj mono orĭ trifazic. Rotorul are însă şi bobinaj trifazic câte odată. In primul caz bobinajul din Rotor (indus) capătă o formă închisă în scurt-circuit, orĭ capetele, libere ale bobinajuluĭ sunt conduse la inele colectoare.

a) Pornire şi *oprire*. Pornirea motoarelor tri-orĭ-bifazice cu indus-scurt-circuit are loc orĭ prin închiderea întrerupătoruluĭ orĭ prin ajutorul unuĭ transformator special. Voltajul la clemele motoruluĭ se măreşte pe măsură ce contactele de demarat se depărtează de punctul zero.

Oprirea unuĭ motor are loc prin descărcarea sa, prin intercalarea rezistenţelor de ponire şi apoĭ prin deschiderea întrerupătoruluĭ. Dacă se află un transformator de pornire, acesta trebue maĭ întâĭ intercalat în circuit.

La motoarele de curent continuu, e suficient a înmulţi *E* cu *I* pentru a obţine consumul motoruluĭ în W. Nu aşa se întâmplă la motoarele cu curent alternativ. Din cauza decalajuluĭ de faze, produsul de sus ne dă numaĭ Wattajul aparent al motoruluĭ. Pentru a avea consumul *real*, trebue să înmulţim, acest produs cu *factorul de rendement*. In acest caz la motoarele monofazice consumul real este de E. I. 0,8; pentru cele de curent trifazic va fi: E. I. 1,73. 0,8.

Astfel, dacă un motor trifazic de 110 V. consumă între *2* circuite 100 amp., consumul real va fi 110, 100, 1,73, 0,9 = 17 kw. Dacă rendementul motoruluĭ e de 0,85, puterea mecanică obţinută pe ex va fi 17, 0,85 = 14 kw.

De oarece 736 W. = 1 H. P., puterea motoruluĭ va fi: 14000 W./736 = 19 H. P.

Regularea tururilor. 1) Regularea turur̆ilor la motoarele monofazice-asincrone prin intercalarea de rezistenţe, nu se recomandă din cauza micşorăreĭ putereĭ tractoare.

Motoarele în general se regulează în învârtiturĭ prin scoaterea câtorva spirale din transformator, la unele (motoare prin repulsiune) pin un *arrière* al periilor.

2) *Motoare trifazice*. Cele sincrone merg *numaĭ* cu acelaşĭ număr de tururĭ.

Celor asincrone se intercalează rezistenţe în Rotor. Scade însă şi factorul de rendement. Pentru a evita aceasta, se scot câteva bobine exitatoare de magneţĭ din circuit.

L. Schmettau.

Lumina electrică prin elemente

Electricitate! Intrând în domeniul electricităţeĭ debutantul se aşteaptă, fără îndoială, la un teren necunoscut, pe care nu va întârzia să se găsească desorientat. S'aŭ realizat însă atâtea minunĭ cu electricitatea!

Una din aceste minunĭ, şi care a pus în uimire lumea întreagă, a fost de sigur producerea lumineĭ pirn ajutorul electricităţeĭ. Astăzĭ această aplicare a electricităţeĭ este atât de introdusă în lumea toată, în cât orice centru care se respectă este înzestrat cu cel puţin o uzină producătoare de curent electric.

Dar în oraşele în care n'avem această invenţiune pusă la îndemâna fiecăruia?

Cred că pot face un serviciu acestora explicând în câteva cuvinte un mod foarte simplu şi pe lângă aceasta foarte economic, toată instalaţia necostând decât maximum 60 leĭ. Şi iată cum:

Avem nevoe de următoarele treĭ lucrurĭ maĭ importante: 1) *Bateria* generatoare de curent; 2) *Canalizarea* cu fire electrice şi 3) *Becurile* electrice. Să luăm fiecare în parte.

1) *Bateria* cea maĭ practică este aceea cu bicromat de potasiu. Care va trebui să fie puterea pileĭ noastre? Va depinde de sigur de însemnătatea lumineĭ necesare. Să presupunem că vroim a lumina o cameră. Cred că treĭ becurĭ vor fi suficiente, considerând puterea unuĭ bec de cincĭ lumânărĭ. Fiecare din aceste lumânărĭ necesită o cheltuială în filament de o putere de 3 watts. Ne va trebui decĭ o putere totală de 3 × 5 × 3 = 45 watts. Să punem 50 watts, sumă rotundă. Dacă luăm, de exemplu pile cu bicromat de o rezistenţă interioară egală cu 0,06 ohm, ele vor putea debita 5 amperĭ sub o diferenţă de potenţial de 1,7 volt, fie 8,5 watts trebuincioşĭ fiecăreia; ne vor trebui decĭ 50/8,5 = 5,9 elemente: rezultat bizar. Dar cred că nu vă veţĭ amuza de a tăia o pilă spre a avea a 9-a parte din ea, ci veţĭ lua 6 elemente, pe care le veţĭ uni în cascadă (positivul uneia cu negativul celeĭlalte.

Având bateria gata, trecem la partea a doua:

Canalizarea, care se reduce la aceea de a uni prin 2 fire bateria cu becurile. Pentru a stabili această legătură vom întrebuinţa fire de cupru acoperite saŭ isolate cu guttapercha saŭ chiar cu un fir de aţă şi de o secţiune determinată spre a nu absorbi prea multă energie.

Este uşor să ne dăm seama de grosimea acesteĭ secţiunĭ, care va fi natural cu atât maĭ mare cu cât curentul va fi maĭ puternic, şi cu cât lungimea canalizăreĭ maĭ mare. Dacă spre exemplu canalizarea noastră cere cu totul 20 metri fir de 2 m/m. diametru, ea va prezenta o rezistenţă de 0,1 ohm, care 0,1 ohm traversat de ceĭ 5 amperĭ aĭ curentuluĭ nostru va absorbi 0,5 volt ceea ce este admisibil. Firul ales (2 m/m) îl vom întinde în doĭ conductorĭ paralelĭ, dela baterie până la becurile ce vroim a lumina. Pentru a utiliza canalizarea noastră, vom intercala în circuit un întreruptor compus dintr'un buton turnant şi care permite fucţionarea lămpilor numaĭ atuncĭ când avem nevoe.

2) *Becurile* vor fi în număr de treĭ, având fiecare o putere de cincĭ lumânărĭ; fiecare bec trebue să absoarbă 5 × 3 = 15 watts punând 3 watts de fiecare lumânare.

Dar aceştĭ 15 watts pot fi furnizaţĭ sub o mulţime de forme, saŭ prin o intensitate mică lucrând sub o mare diferenţă de potenţial saŭ printr'o mare intensitate şi o mică diferenţă de potenţial. Vom lua lămpĭ de 10 volţĭ căcĭ aceĭ 15 watts carĭ se vor cheltui în fiecare bec vor fi daţĭ sub forma e = 10 volţĭ, I = 1,5 amperĭ saŭ pentru 3 becurĭ 4, 5 amperĭ pe când elementele noastre ne daŭ 5 amperĭ, dar trebue să avem în vedere că se pierde energie şi în canalizare. Să remarcăm acum că pierderea de potenţial în baterie e de 0,5 volţĭ pentru fiecare bec în serviciŭ, căcĭ rezistenţa interioară a bateriei este de 6 × 0,06 = 0,35 ohm şi becul consumă 1,5 amperĭ. Decĭ variaţia de potenţial care va însoţi aprinderea saŭ stingerea unuĭ bec va fi 0,5 volţĭ saŭ 0,5 volţĭ cu 10 este deajuns.

Această instalaţie ar costa cel mult 60 leĭ socotind o pilă 7 leĭ ceea ce 6 pile ar face 42 leĭ, 20 metri sârmă a 0.10 metrul = 2 leĭ şi 3 becurĭ a maximum 1 leŭ 20 b. = 3.60, iar restul se explică prin cumpărarea micilor accesoriĭ ca întreruptor, susţinător, etc.

G. Bunea.

Cuirasatul italian *Duilio* a costat 71.404.200 leĭ, cuirasatul rus *Petroprawlosk* 70.560.000 leĭ.

Dacă n'ar fi absorbţiunea razelor solare, în 1000 de anĭ, căldura soareluĭ ar face ca apele oceanelor să fiarbă.

Primele lămpĭ electrice cu incandescenţă aŭ fost arătate în 1881 la Paris, cu ocazia uneĭ expoziţiĭ.

MATEMATICIANUL POISSON

La 21 Iunie 1771 s'a născut la Pithiviers în Franţa Siméon-Denis Poisson. Il găsim puţin maĭ târziŭ legănându-se ca un pendul, atârnat de un cuĭ; în aşa poziţie îl pusese doica, spre a nu fi mâncat de porcĭ. De atuncĭ, spunea Poisson glumind, începuse el studiile sale asupra pendululuĭ.

Dar acest început a fost întrerupt. Tatăl luĭ, voind să-ĭ dea o instrucţie, îl încredinţă unuĭ unchiŭ care se oferi să-l înveţe medicina. Incepu deci prin a înţepa foĭ de varză cu o lanţetă, şi când ajunse destul de îndemânatec în această operaţie, trecu maĭ departe, adică la vezicătorĭ. Una din primele orĭ când le aplică singur, pacientul încetă din viaţă peste câteva ceasurĭ, cu vezicătoarea pe el. Doctoriĭ de atuncĭ spuseră luĭ Poisson că aceasta se întâmpla foarte des. Credem că acum se întâmplă mai rar; de altfel nicĭ vezicătoarele nu se maĭ întrebuinţează aşa de des. Luĭ Poisson însă nu i s'a întâmplat decât o singură dată căcĭ se lăsă imediat de medicină.

Trebuia totuşĭ să se hotărească pentru o carieră, lucru care nu este în totdeauna uşor, precum se ştie, maĭ cu seamă când este vorba să ţi-o alegĭ bine.

Găsi însă printre hârtiile tatăluĭ săŭ chestiunile puse la şcoala Politecnică, şi aceasta l'a hotărât.

La 17 anĭ intră în această şcoală şi avu ca profesorĭ pe Lagrange şi pe Laplace. Talentul săŭ nu rămâne neobservat şi peste un an începe să producă lucrărĭ propriĭ.

Terminându-şĭ studiile, rămâne tot la Şcoala Politecnică ca profesor.

S'a ocupat mult de chestiunĭ de mecanică, capilaritatĭ, teoria căldureĭ. Ştiinţa ceruluĭ nu l'a lăsat rece, şi peste treĭ sute de memoriĭ ce s'a publicat, cele maĭ interesante privesc chestiunĭ de astronomie fizică; inegalităţile seculare în mişcarea planetelor, stabilitatea orbitelor plantelor, şi altele multe.

Era om liniştit Poisson, cu toate că avea ideĭ înaintate: matematica a fot ocupaţia şi distracţia vieţeĭ sale.

A murit la Paris, la 25 Aprilie 1840. Se crede însă că nu a murit din cauza uneĭ vezicătoare.

Schn.

BIBLIOTECA COSINZEANA

Am anunţat cu multă bucurie apariţia aceteĭ bibliotecĭ ştiinţifice şi ne facem o deosebită plăcere să anunţăm publiculuĭ doritor de cultură cel de al noulea volum, intitulat foarte modest „Cugetărĭ ştiinţifice“ şi alcătuit de d. C. Rădulescu, profesor la şcoala normală din Craiova şi membru în comitetul societăţeĭ „Prieteniĭ Ştiinţeĭ“.

D. Rădulescu a împărţit volumul în 6 capitole, carĭ sunt. 1) Ştiinţa în decursul veacurilor trecute; 2) Medicina în decursul veacurilor; 3) Martiriĭ medicineĭ; 4) Jubileul institutuluĭ Pasteur; 5) Canalul Panama; 6) Calul luĭ Alexandru cel mare.

Toate acpitolele sunt interesante şi scrise într'un stil cu totul popular. Ele vor forma o plăcută lectură pentru mare şi mic. Preţul unuĭ volum e de 30 banĭ. (62 paginĭ).

A se adresa d-luĭ Marin Demetrescu, profesor la liceul din Craiova.

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Motor. — De unde pot să-mĭ cumpăr un motor de adaptat la bicicletă, cât costă, ce viteză are, cu ce funcţionează, ce greutate are motorul? fabrica trimete catalog? — E. Bobulică, Giurgiu.

Motor. — Un motor de benzină de câţĭ c. p. trebuie să fie pentru a duce o maşină de frământat pentru 50 de pâinĭ plină. Karol.

Diverse. — Am două arme şi le ţin într'o cameră igrasioasă. Le ung de două orĭ pe săptămână cu untedelemn şi tot ruginesc. Rog pe cunoscătorĭ să-mĭ spună cu ce trebue unse spre a nu rugini. — G. G., T.-Măgurel.

Diverse. — Rog foarte mult a mi se da o adresă de instrumente de tapiţerie de trăsurĭ, fiindu-mĭ de mare trebuinţă. — Un tapiţer.

Diverse. — Aşĭ vrea să comand multe lucrurĭ direct din străinătate eŭ însumĭ şi nu ştiŭ cum şi nicĭ în ce loc să mă adresez. Rog pe cine e atât de bun să mă înveţ. Atât cărţĭ cât şi diferite obiecte. — Marius Lavian, Tulcea.

Diverse. — Există un anuar diplomatic al Românieĭ şi unde l'aşĭ putea găsi? — W. Wolyeff, Craiova.

Diverse. — Vă rog a-mĭ răspunde prin rubrica cititorilor cât costă o coală timbrată cu efigia cap de bou, 20 parale emisia 1856 Timbru Domnesc şi puţin maĭ jos pe coală este scris Timbru Domnesc. G. Dumitriu, Giurgiu.

Diverse. — Rog să mi se indice vre-o şcoală de silvicultură unde se primeşte cu patru clase primare şi sub ce fel de condiţiunĭ. Un cititor.

Diverse. — Sunt în etate de 19 anĭ, absolvent a 3 clase secundare şi doresc a învăţa la o şcoală din străinătate dentistică; la ce şcoală să mă adresez spre a cere un prospect. A. B. Piatra-N.

Canarĭ. — Rog pe aceia carĭ se ocupă cu creşterea lor să-mĭ recomande vre-o carte despre creşterea lor dacă e posibil în româneşte. De asemenea câteva adrese de crescătorĭ marĭ din străinătate. — M. Lupscu, Str. Schitu Maicelor, 14, Loco.

Trăsurĭ. — Din ce cauză trăsurile aŭ 2 roate din napoĭ maĭ marĭ ca cele 2 din faţă. — Creola-Calafat.

Sondaj. — Rog pe cine ştie să-mĭ dea adrese de reviste saŭ cărţĭ în orĭşice limbă tratând despre sondaj şi tot odată orĭce lucrărĭ tratând despre geologia petroliferă.— Radu Niculescu M. S. Şef Ţintea.

Unt. — Din câte litrurĭ de lapte fie de vacă, saŭ de bivoliţă trebue a da un kgr. de unt proaspăt. — Un abonat.

Gimnastică. — Rog a mi se indica un catalog de aparate pentru gimnastică. — F. Pascu.

Dinamo. — Rog pe d. Schmettau şi pe ceĭlalţĭ cititorĭ a-mĭ răspunde cum e maĭ bine să se facă inelul indus al unuĭ Dinamo „Grame') dintr'un singur fir de fer moale învârtit de maĭ multe orĭ aşa ca să de grosimea trebuincească saŭ e maĭ bine a se face dintr'un mănunchĭ de fire de fer moale. — V. I. R.

Metalurgie. — Se poate turna fer în modele de curent cu nisip? — W. I. R.

Şcoala militară. — In ce clasă pot intra cu două clase de gimnaziu şi ce materie se cere la concurs pentru a treia clasă de la şcoala militară de cavalerie de la M-rea Dealuluĭ. — Aristide M. Ologu, Giurgiu.

Radium. — Există vre-o carte mică care să trateze despre Radium în româneşte?— W. Wolyeff, Craiova.

Istorie. — Unde aşĭ putea găsi o istorie a olandezilor detaliată ca Istoria Românilor din cl. VIII-a secundară în limba franceză saŭ română indiferent? — W. Wolyeff. Craiova.

Cloroform. — Cum se prepară Cloroformul lichid şi din ce anume. L. P.

Smalţ. — Doresc a şti cum se prepară smalţul în diferite culorĭ pentru smălţuit obiectele şi vasele de pământ şi unde aş putea găsi un manual care să trateze desvoltat despre smălţuire. Ana. Bucureştĭ.

Cărţĭ. — „Tratat de corespondenţă comercială română“, de care autor, preţul şi unde-l pot găsi, mulţumirile mele. Marcelys.

Apicultura. — D-luĭ Nicolaescu. — In cartea dv. „Călăuza stupăruluĭ“ la construcţia stupilor scriţĭ următoarele că inima dinăuntru a stupuluĭ sistem „Layen“ are 77 cm. lungime cum poate să încapă 20 de rame, dacă între ele trebue să fie 38 milimetri ceeea ce face 2 rame ocupă 50 cm., 12 spaţiurĭ 456 milimetri ceeace face 956 de milimetri. I. Canstantinescu.

Electricitate. — Rog, pe d. L. Schmettau a-mĭ răspunde ce electro-magnet îmĭ trebue, pentru a putea obţine aprinderile, la un motor de 2 jum. H. şi ce anume piese, cât costă. Şi dacă poate să-mĭ procure Cilindru cu pistonul, ştanga şi fusul şi magnetul pentru aprins. Const. Georgescu. Moţăţeĭ.

Florĭ mirositoare. — Carĭ sunt florile cele maĭ mirositoare.

Voesc să am o grădină cu florĭ mirositoare. D-şoara Mimi-Bârlad.

Istorie. — O carte care să trateze despre „feudalitate“ fie în limba franceză, germană saŭ italiană şi adresa librărieĭ. Sofia George.

Mecanică. — O carte care să trateze despre maşinele cu aburĭ şi motorĭ fie în limba germană saŭ franceză, adresa şi costul; deasemenea un tratat saŭ să trateze despre dinamică. Sofia-George.

RASPUNSURI

Zaharină. — D-luĭ Sarafim. Toxicitatea eĭ încă foarte discutată. Nu se permite importul căcĭ ar însemna ruina zahăruluĭ. L. Schmettau.

Zaharina. — Serafim E. Eanculescu. — Este o substanţă derivată din gudronul de huilă şi care posedă o tărie zaharoasă de 280 de orĭ maĭ mare ca a zahăruluĭ.

Acest compus a fost descoperit în 1879, de un chimist din New-York, d-rul Constant Fahlberg, care l-a numit la început, din cauza compoziţiĭ, acid auhydro-ortosulfinido-benzoic. După noĭ cercetărĭ făcute în comun, de D. Fahlberg şi Ira Remsen, numele primitiv a fost înlocuit cu numele Sulfinid benzoic. Acesta este un praf alb fără miros, foarte fin, aderent degetelor şi tot aşa mobil caşi praful de amidon. Dizolvată până la saturaţie în apă clocotindă, dă prin răcire, cristale în formă de ace scurte. Incălzită la +218° C. se topeşte; încălzită maĭ întâĭ la o lamă de platină, se evaporă degajând un miros de migdale amare. Ceeace deosebeşte această substanţă, este gustul particular pe care îl lasă în gură şi prfecta însuşire de a nu fi vătămătoare în raport cu organismul. Ea nu se asimilează ca zahărul, trece nealterată în căile digestive şi este în întregime elimi-

nată prin urine; nu este decĭ un medicament nicĭ un aliment; este o substaţă care are un gust analog cu al zahăruluĭ. Furnicele, muştele, viespele, dispreţuiesc substanţele îndulcite cu zaharină saŭ acoperite cu o slabă soluţie din această substanţă, care va putea probabil să înlocuiască zahărul pentru conservarea cărniĭ şi al altor alimente. Această curioasă substanţă poate fi întrebuinţată cu folos pentru a neutraliza un gust amar saŭ acid în alimente: vin, bere, lichior, zeamă de fructe, etc., cu cel maĭ mic volum adiţional posibil. Zaharina a şi fost întrebuinţată în medicină pentru a simula amărăciunea alcaloizilor, ca chinina saŭ morfina. Ea oferă diabeticilor, cărora zahărul le e interzis, un preţios ajutor. Formula şi procedeurile fabricaţiuniĭ zahăruluĭ aŭ fost publicate în 1885. Pentru a o obţine, se începe prin a scoate toluenul din gudronul de huilă; în urmă se tratează cu acid sulfuric şi se obţin două sărurĭ alcaline carĭ, tratate la rândul lor cu perclorură de fosfor uscată, daŭ două sulfoclorurĭ de toluol, una solidă şi alta lichidă. Aceasta din urmă este transformată, la rândul eĭ, printr'un tratament destul de lung, în sare de zaharină, de unde se extrage zaharina. Octavian Orănescu, Brăila.

Sacharina. D-luĭ Sarafim E. Eanculescu. — Se prepară în mod sintetic, pornind de la Metilbenzen (Toluol) ca substanţă primitivă. Descrierea amănunţită a procedeuluĭ ar ocupa prea mult spaţiu pentru acest ziar; dacă doriţĭ v'aşĭ putea-o trimete pe adresa dv.

Sacharina nu este otravă şi decĭ nu aceasta este motivul pentru care nu e pusă în comerţ, pentru a înlocui zahărul. Motivele sunt următoarele:

1. Chiar dacă zahărul prin sine nu este un nutritiv propriu zis, şi un excitant — „Genussmittel"—, este însă necesar pentru organism şi produce un număr neneglijabil de caloriĭ; aceste calităţĭ lipsesc sacharineĭ.

2. Sacharina fiind de ca. 500 orĭ maĭ dulce de cât Saccharosa din zahăr, ar fi consumată în cantităţĭ minimale, ar costa decĭ cu mult maĭ puţin de cât zahărul, îndată ce procedeul de preparaţie s'ar înbunătăţi, ceeace se întâmplă în totdeauna când cererea e mare. Prin aceasta însă s'ar periclita mult industria zahăruluĭ, a căreĭ importanţă nu poate fi tăgăduită.

In Elveţia, unde Sacharina nu este oprită din comerţ, ea se consumă pe o scară mare şi chiar se trimete, ca contrabandă, în ţările vecine, unde ea este prohibită. — Dr. Vrany-Câmpina.

Filatelie (Mărcĭ). — Având o mulţime de mărcĭ străine anunţ pe cititorĭ că trimet în schimbul a 200 mărcĭ româneştĭ 100 mărcĭ numaĭ din străinătate. Rog însă să se adauge şi o marcă de 10 b. pentru răspuns. S. Tanenzapf, Iaşĭ. Str. Lăpuşneanu 10.

Filatelie (Mărcĭ). — Anunţ pe colecţionariĭ de mărcĭ care-mĭ cer noul meu catalog de mărcĭ că nu-l trimet decât numaĭ când mi se trimete şi o marcă de 10 b. pentru răspuns. S. Tanenzapf, Iaşĭ. Str. Lăpuşneanu 10.

Motor. — I. Luchian. — Motoare Gnome de 20 caĭ nu se construesc. O elice de lemn pentru 20 caĭ ar costa vre-o 300 leĭ. — I. G.

Motor. Loco. — Motorul motocicleteĭ cere o răcire puternică. Neavând circulaţie de apă se încălzeşte şi se strică învârtindu-se pe loc. Dacă i-aĭ pune un ventilator puternic, atuncĭ el ar consuma maĭ toată puterea.— I. G.

Motoare. — Nu găsiţĭ în româneşte o asemenea carte. Intre magnetoul lui Bosh de astăzĭ şi cel dinnainte nu-ĭ diferenţă aşa bătătoare la ochĭ. Perfecţionărĭ micĭ. Şi astăzĭ sunt inflamatoare. Deosebirea între magnetoul cu inflamatoare şi bujiĭ este în construcţia bobineĭ şi a ruptoruluĭ care nu este la magnetoul cu inflamatoare. Sânt amândouă la fel de bune când sânt aplicate cu rost; adică la bujiĭ magneto cu înaltă tensiune şi la inflamtoare cu joasă tensiune. — I. G.

Morse. Unuĭ vechiŭ abonat. Pentru a învăţa telegrafia „Morse" aveţĭ în prima linie neapărată necesitate de un „manipulator" cu ajutorul căruia veţĭ exercita alfabetul şi cu timpul veţĭ obţine o manipulaţie comodă şi rapidă. Aceasta pentru „expedierĭ" de telegrame; pentru primirĭ, lucrul devine maĭ delicat, întru cât, trebuie să învăţaţĭ „citirea" culantă a alfabetuluĭ, ceeace necesită un aparat de recepţie (morsă) saŭ după multe exerciţiĭ să primiţĭ cu „auzul" în care caz aveţĭ nevoie de un alt aparat „releu". Pentru cărţĭ de telegrafie şi alte amănunte adresaţi-vă direct. — Barbu telegrafist, Paşcanĭ.

Morse. Unuĭ vechiŭ abonat. — Cea maĭ practică metodă de a învăţa alfabetul Morse, este să cumpăraţĭ „Cartea elevuluĭ caporal", o găsiţĭ la Alcalai costa 1.50 banĭ. — Voiculescu Gheorghe, Popa-Nan 37, Loco.

Diverse. Wily. — Uleiurile, benzina, petrolul, etc. sînt maĭ uşoare ca apa, plutesc şi decĭ în loc să se stingă, se împrăştie focul. Păturile ude, uscate, nisipul nu fac de cât să oprească contactul cu aerul şi decĭ ne maĭ având oxigen, se sting. — I G.

Diverse. — Lămpĭ puternice, carĭ pot topi fire de platină de 5—6 m. m. diam. se găsesc în comerţ. Sânt lămpile, carĭ se întrebuinţează în ateliere mecanice, tinichigerie, ş. a. Ard cu benzină. Costul ar fi între 80—140 leĭ după mărime. — I. G.

Diverse. De la teiu. — Densitatea ţiţeiuluĭ socotind-o în mijlociu 0.800 ar trebui o înălţime de ţeavă de 24 m. 700 pentru 2 atmosfere. — I. G.

Diverse. Descoperitor.— Materialele ce doriţĭ le găsiţĭ în Bucureştĭ la firma Gologan, Piaţa Sft. Gheorghe. Tuburile de alamă 6—10 leĭ kgr. după dimensiune, tabla de aramă 3—4 leĭ kgr. aluminiu îmĭ pare vre-o 5 leĭ kgr. — I. G.

Metale. — Tablă de zinc găsiţĭ la Gologan în Bucureştĭ. Costă cam 2 leĭ kgr. — I. G.

Metalurgie. I. R. — Cărămizile de silice sînt cele carĭ rezistă la temperaturile cuptoarelor înalte, carĭ servă la prepararea feruluĭ, oţeluluĭ.

Pentru temperaturĭ maĭ înalte se întrebuinţează oale şi cărămizĭ din magnezie.— I. G.

Fotografie. — Osias Blumenfeld. — Un clişeu autocrom trebue copiat pe o hârtie specială numită „Utocolor".

Intrebuinţând revelatoare speciale (cari sunt cam scumpe) căpătaţĭ copiĭ natural colorate.

Un pachet hârtiĭ de 10 bucăţĭ costă 5 leĭ şi se găsesc la Socec. Economu, saŭ la orĭce principal magazin de articole fotografice. Georges N. Galitza.

Prunĭ. —D-luĭ St. N. Alexandrescu, Porumbaru 30. — Cartea pentru cultura prunuluĭ în general o găsiţĭ la Paul I. Pavlov, str. 13 Septembrie No. 43, Bucureştĭ. Costă 1 leŭ şi 35 banĭ două ex. 2 leĭ. Rică Gambeta, Giurgiu.

Scoală tecnică prin corespondenţă. — Sunt asemenea şcolĭ în Germania, Belgia, Franţa, Statele-Uite America. Ca exemplu pot să vă daŭ: „Ecole spéciale ds travaux publics, du bâtiment et de l'industrie". Infiinţată în 1892 a avut până acum 120 miĭ de elevĭ. Cursurile sunt predate în limba franceză prin corespondenţă. Eleviĭ sunt obligaţĭ să răspundă foarte regulat la toate întrebările şi temele fiind astfel că forţamente sunt nevoiţĭ să le înveţe. După terminarea cursurilor eleviĭ primesc un certificat de fine de studiĭ arătând materiile studiate şi notele obţinute.

Eleviĭ corespondenţĭ din secţiunile industriale pentru a obţine Diploma de inginer saŭ de alte titlurĭ maĭ micĭ trebue să fi obţinut media generală 14 neavând nicĭ o notă maĭ mică de 10 şi trebue să se prezinte pentru 10 zile la sediul şcoaleĭ în Paris, pentru a susţine un examen oral şi practic în faţa uneĭ comisiunĭ compusă din profesorĭ şi personalităţĭ aparţinând de fiecare corporaţie industrială. In plus eĭ maĭ trebue să arăte saŭ certificate saŭ referinţe profesionale saŭ un certificat de stagiu în vre-un birou de studiĭ în vre-o uzină saŭ în vre-un şantier.

Dacă candidatul are suficiente cunoştinţĭ matematice poate începe cursurile specialităţeĭ voite fără a maĭ avea nevoe de altceva. Dacă însă nu le are trebue să urmeze un curs preparatoriu de 12 lunĭ, apoĭ va urma cursurile speciale care sunt: pentru Diploma de inginer arhitect 24 de lunĭ preţul 560 fr.; Inginer electric 24 lunĭ 650 fr.; Inginer de Mine 36 lunĭ 770 fr., Inginer de lucrărĭ publice 34 lunĭ 900 fr.; Comis de antreprize 12 lunĭ 220 fr.; Conductor de lucrărĭ de antrepriză 12 lunĭ 305 fr.; Conductor de lucrărĭ de zidărie 11 lunĭ 390 fr.; Conductor elctrician 18 lunĭ 250 fr.; Conductor de lucrărĭ de mine 20 lunĭ 300 fr. Cursurile sunt predate aşa că necesită în mediu 3 ore de studiu zilnic. Plata se face trimeţându-se la început o cincime din preţurile arătate maĭ sus şi resul se va achita lunar. După cum vedeţĭ e o şcoală ideală pentru ceĭ săracĭ din România carĭ urmând şi serviciul specialităţeĭ lor la eĭ în ţară pot urma pe un preţ mic cursurile uneĭ şcolĭ tecnice.

Ceĭ ce maĭ doresc detaliĭ să trimeată o carte poştală cu adresa lor d-luĭ Aurel Vasiliu, Băicoĭ-Prahova.

Floarea soareluĭ. — Se întrebuinţează pentru extragerea unuĭ uleĭ, foarte gustos şi chiar maĭ gustos ca uleĭ de in şi de bumbac; se vinde în comerţ sub forma de unt-de-lemn.

Se importează sămânţă zecĭ de vagoane anual, din Rusia, etc., iar coaja după descojirea sămânţeĭ se întrebuinţează ca combustibil la unele micĭ fabricĭ, bine înţeles că trebue să aibă instalaţia specială pentru arsul acestuĭ combustibil, din cauza măruntimeĭ. Solomon. Loco.

Apicultură. — Revista „Apiculture nouvelle" nu maĭ apare la Paris, cum a spus un cititor într'un număr trecut, ci în oraşelul Apt.—Al. Ioaniţescu, apicultor.

Baterie. — D-luĭ Iassy. Alegerea barerieĭ va depinde de scopul pe care-l aveţĭ. Doriţĭ un curent intens dar de scurtă durată, alegeţĭ elementul cu Bicromat doriţĭ însă un curent maĭ slab dar constant, atuncĭ luaţĭ pila Bunsen. Nu vă apucaţĭ a construi singur un element, veţĭ avea numaĭ deziluziĭ. L. Schmettau.

Transformator. — D-luĭ Ica. Acest curent de 80 w. îl puteţĭ avea chiar sub forma de miĭ de voltes, dar cu 0,00001 Amp. spre ex. Intrebuinţarea va depinde de împrejurărĭ. L. Schmetau.

Electricitate. — D-luĭ Exp. Foarte interesant ce spuneţĭ, din nenorocire prea puţin clar expunerea întrebărilor. Vă rog decĭ a-mĭ scrie personal. Cu plăcere colaborarea. L. Schmettau. Oraţiŭ 1 Bucureştĭ.

Magnet. — D-luĭ I. R. Utilisaţĭ 2 bobĭne, e maĭ preferabil. L. Schmettau.

Arămire. — Perescu. Metoda electrică e cea maĭ bună şi eftină. L. Schmettau.

Mecanică. H. P. este prescurtarea cuvântuluĭ englez „Horse-Power", româneşte cal vapor. Un cal vapor este puterea cheltuită ca să se ridice 75 kgr. la un metru înălţime saŭ 1 kgr. la 75 înălţime; el valorează 75 kgrm. In mecanică, puterea se măsoară în kilogramometri. Un kgr. m.

este egal cu 1 kgr. transportat pe o distanță de 1 metru.

Orĭ ce muncă, în mecanică, se măsoară numaĭ în kgrm., decĭ la orĭ ce mașinĭ: fie cu abur, gaz, petrol, ș. a. se intrebuințează tot H. P.-ul saŭ calvaporul. Un H. P. este maĭ mare de cât cal vaporul cu câteva zecĭ gramometre.

Cunoscând că munca cheltuită este în raport direct cu spațiul parcurs, adică crește cu spațiul crește; învârtiturile, la aceiaș mașină, nu fac de cât creșterea saŭ scăderea spațiuluĭ, decĭ mărește saŭ scade munca cheltuită, prin urmare, H. P.-urile. Nu trebue să facem însă nicĭ o legătură, între H. P. și învârtiturĭ. Poțĭ avea: 1 H. P., cu 1000 învârtiturĭ și cu 10 învârtiturĭ; aceasta depinde numaĭ de natura forțeĭ care lucrează, de organele carĭ transformă mișcarea, ș. a. — I. G.

Tipografie. — Cerețĭ de la tipografia Rasidescu & Co. Str. Paris, Bucureștĭ, „Cartea tipografuluĭ“ tipărită de d. Ionescu, costă 4 leĭ. — I. G.

Fizică. N. Ionescu. — Prin compresiune se ințelege apăsare. Ductil este metalul, care se lasă a fi tras în foĭ subțirĭ de tot.

Aurul se trage în foĭ de 0.001 m. m. adică 1000 foĭ nu milimetru. Tenace este metalul care rezistă la ruptură, îndoiturĭ, loviturĭ. Fierul, oțelul călit, sînt tenace. — I. G.

Invenție. F. Bachulescu. — Bicicleta pe apă s'a maĭ făcut în toate țările și în Bucureștĭ s'aŭ făcut și anul trecut.

Fă și d-ta; poate veĭ face ceva bun. — I. G.

Desemn. — Pentru reproducția cât maĭ bună a unuĭ desemn liniar, este bine a se întrebuința cerneală numită „tuș“. Se vinde la librăriĭ în sticluțe de la 0.50 leĭ în sus. Scriĭ cu penițe noĭ și carĭ nu se vor băga în cerneală obișnuită căcĭ tușul se ține în totdeauna închis bine. Scrisul se usucă imediat și este negru strălucitor. Nu se curăță de cât cu briceagul, răcăindu-l. Hârtia să fie albă și netedă, altfel se diformează liniile desemnuluĭ.

Poțĭ întrebuința și cerneala obișnuită „antracen“, însă nu poțĭ face traseurĭ fine, delicate. — I. G.

Tăerea oțeluluĭ. Abonat. — Oțelul se tae astăzĭ cu aparatele de tăeat cu oxi-acetilină. Le găsițĭ în Bucureștĭ la Soc. Oxi-acetilina str. Măgurele. Un aparat, care tae până la 12 m. m., costă 90—100 leĭ numaĭ suflaiul. Tuburile cu oxigen și acetilină separat: tubul cu oxigen 120 atm. 30—35 leĭ. acetilină 10—12 atm. 12—14 leĭ. manometru scăzător de presiune 30—50 leĭ. — I. G.

Aliaje metalice. Cititor. — Despre aliaje în românește, nu cunosc, de cât o carte scoasă acum vre-o 12—14 anĭ, de d. Constantinescu, maestru la Arsenalul armateĭ, Bucureștĭ. Scrițĭ direct d-sale. — I. G.

Telegraf. Cititor. — Cetițĭ cartea d-luĭ Teodoru Mandrea: Cunoștințĭ folositoare personaluluĭ de telegraf; o carte foarte bună, apărută de multă vreme prin 97—98, îmĭ pare. Maĭ de curînd aŭ scos: d-niĭ Radacovicĭ, Marinescu, funcționarĭ superiorĭ la Direcția Telegr. și Poștelor Bucureștĭ. — I. G.

Invențiĭ. D-luĭ B. Focșeneanu. — Pentru obținerea Brevetuluĭ român adresați-vă d-luĭ Ion P. Condiescu, str Văcărescu I Nr. 9 Bucureștĭ.

D-sa mi-a depus și mie brevetul. Avețĭ nevoe de un Procurator ca d-sa. Este un bun sfătuitor. — S. Stănculescu.

Zilele trecute, în închisoarea din Lenzbourg (Elveția) a murit un deținut în vârstă de 74 de anĭ, condamnat în 1867 pentru o crimă.

FAPTE ȘI OBSERVAȚII

Bolid. — In seara zileĭ de 19 Martie ora 9.31 p. m. s'a văzut deasupra orașuluĭ Pieteștĭ, un bolid care avea o coadă luminoasă culoare puțin roșiatică mergând de la Sud spre N. E. Mersul luĭ a durat cam 60 secunde(!)

Acest fapt l-am observat în tovărășia prietenilor meĭ M. Bădescu și St. Tudorachy, elevĭ aĭ liceuluĭ I. C. Brătianu, din Pitestĭ. — I. Drăgoi, amator-astronom.

Bolid. — Miercurĭ 19 Martie la oarele 9.15, pe când priveam constelațiile de la apus văzuĭ izbucnind din constelația Licornuluĭ un frumos bolid de mărimea luĭ Sirius și de culoarea roșie. Cu o iuțeală nu așa de mare bolidul străbătu constelațiunile: Câinel mic, Gemeniĭ (Zita), Viziriul (vita), Perseu și Andromeda, unde se stinse. A parcurs decĭ aproape 3 a 4 din bolta cerească. In urma sa a lăsat o frumoasă dungă roșie lungă de vr-o 20 de grade. Durata 10 sec.

Cititoriĭ din apusul Moldoveĭ carĭ l'aŭ observat să trimită observațiunile lor indicând precis trajectoria (drumul parcurs printre constelațiunĭ) boliduluĭ. Când se observă trajectoria unuĭ bolid din 3 localitățĭ diferite, se poate calcula distanța dintre acel localitățĭ, depărtarea boliduluĭ și chiar înălțimea aproximativă a atmosfereĭ. — Arct., Iașĭ.

Perpetuum mobile. — Și eŭ sunt unul din aceia carĭ se ocupă, între altele, cu deslegarea problemeĭ unuĭ perpetuum mobile.

Nu m'am descurajat nicĭ odată, cu toate că muncesc de mulțĭ anĭ, și am jertfit mulțĭ banĭ pentru resolvarea aceșteĭ probleme. Curios e , că tot nu m'am convins însă că **nu ar fi posibil** să restorn eŭ, saŭ altul principiile actuale. Și aceasta din cauză că fie care nesucces mi-a adus ideĭ noĭ și încurajatoare.

Modelele mele de perpetuum mobile sunt foarte simple, și din ce în ce le maĭ simplific, pentru motivul „că o frecare maĭ mult, asigura maĭ mult imobilitatea mașineĭ“. Decĭ trebue să căutăm să facem experiențe, făcând modele precise, „cât maĭ puține angrenaje și adâncimĭ“.

Răul este, că toțĭ carĭ lucrăm, (și suntem foarte mulțĭ la număr) la deslegarea aceșteĭ probleme, suntem izolațĭ uniĭ de alțĭ, și lucrăm cu frica de a nu ni se fura ideia; ni se pare că orĭ ce cuvânt destăinuit unuĭ prieten ne poate nenoroci. Aci e greșala cea maĭ mare. Eŭ am făcut contrariu, am invitat prieteniĭ meĭ ca să vază mașina și și-aŭ spus părerile lor, pentru că eŭ cred, o astfel de mare și grea problemă, nu se va rezolva, de cât „prin o asociațiune de ideĭ“. Așa fiind, cred că am fi 40—50 de coasociațĭ, carĭ să ne unim prin micĭ cotizațĭ și adunărĭ, din când în când, pentru studierea și desvoltarea aceșteĭ probleme, încredințând toate ideile și schițele noastre, unuia dintre asociațiĭ noștri, care va fi în acelaș timp și mecanic desăvârșit, care va alege pe cea maĭ perfectă din cele 40—50 de ideĭ și am hotărĭ împreună să o punem în practică. In cazul acesta, dacă experiența nu ar reuși noĭ nu ne-am simțĭ nenorocițĭ, și am privi cotizațiunile noastre, cum privim și pe acele carĭ le trimitem d-luĭ „Schroder“, cu excepțiunea că dacă am reuși, noĭ am putea spune că „norocul nostru, e colosal“ nu a luĭ „Schroder“.

Și pentru a încheia trebuie să vă spun că eŭ nu am pretențiunea ca mașina pe care o voĭ inventa-o, să aibă atâtea, saŭ atâția caĭ putere. Eŭ sunt mulțumit ca mașina să meargă singură câteva zile fără să se oprească, căcĭ atuncĭ ea mi-ar dovedi că o desvoltare e posibilă. Fie această mașină cât de mare, saŭ cât de mică, aceasta nu importă, numaĭ dacă ar merge și mi-ar de un excedent de 1/1000 parte dintr'un cal putere, vă asigur că așĭ putea spune că am răsturnat principiile actuale, și așĭ avea chiar pretențiunea să încasez cele 500 de milioane fr. premiĭ depuse în străinătate pentru acest scop.

Pentru a desvolta mașina la caĭ putere ar fi pe urmă foarte ușor. Principiul să-l găsim: aci e greul.

Rog răspundețĭ ce credețĭ despre o asociațiune de ideĭ pentru acest scop. — R. G.

Soarele. — Astăzĭ 2 Aprilie st. n. ora 15 am observat cu luneta pată solară dublă, poziție aproximativ + 30 gr. lat. 32 gr. long. E diametru total (cu penumbra) 70. — A. Zeneanu, Iașĭ.

Corespondeța medicală

N. R. B. Propriu zis nu există. Incercațĭ: exercițiile fizice, fricțiunile și loțiunile cu apă rece, masajul local făcut de un specialist. Am credința că perseverând vețĭ avea un rezultat fericit.

Abonat No. 36. Consultațĭ un chirurg.

Un bine voitor al satelor. Este imposibil să se poată da ceva fără o examinare de către un specialist. A încerca fără socoteală, este a pierde un timp foarte prețios, ochiul fiind un organ foarte delicat.

Ast.o. Scrisoarea denotă chiar multă inteligență. Sunteți numaĭ descurajată și bolnavă de nervĭ. Lăsațĭ anonimatul la o parte și consultațĭ un medic, dacă nu voițĭ să regretațĭ.

George Ionescu. Citițĭ răspunsul cu No. 80.

A. B. G. Loco. 1) Consultațĭ un specialist în bolĭ de piele. 2) Trebueste o mică operație, altfel nu se poate. 3) Chestiunea e prea mare pentru a fi tratată aci.

Elev. Loco. 1) Voința. 2) E un aparat special pe care-l putețĭ găsi la farmaciĭ. 3) Masaiul figureĭ.

Daita. Vlașca. Consultațĭ un medic, căcĭ numaĭ el va ști lecui boala de rinichĭ.

Valea Dela Vlașca. Luațĭ în fiecare seară la culcare o pastilă de Revent saŭ un pilul Cascara.

Olga. Masaiul frunteĭ, făcut saŭ măcar arătat de un cunoscător (doctor).

Ion Latinu. 1) Nu e periculoasă dar foarte plicticoasă. 2) Depinde de ce fel sunt. 3) Nu avețĭ piatră saŭ dințĭ stricațĭ ? In acest caz, un dentist. Până la dantist putețĭ badiiona odată pe zi cu Tinctură de Iod proaspătă.

A. P. Loco. Pentru Suma de 10 leĭ lunar la Clinica Sf. Maria, Lipscanĭ 20, avețĭ tot ce vă trebue. Adresați-vă la ora 6 seara.

Bărbulescu C. F. R. Severin. Fără intervenția unuĭ specialist în bolĭ de nas, nu se poate face nimic. Poate să fie nevoe de vre-o mică operațiune.

Un dezolat în 1914. Chestiunea e mult maĭ serioasă de cât s'ar crede. In loc de a face copilăria sinucidereĭ, maĭ bine aĭ căuta să vezĭ cauzele (A). Totușĭ ar fi bine să încercațĭ și injecțiunĭ cu sulfat de stricnină începând die la 2 miligrame — 18 miligrame, dar carĭ injecțiunĭ trebuesc în mod absolut să fie făcute de un medic.

Valdenkoroiu-Nehoiu. Este ceva natural, prin urmare n'avețĭ teamă. Facețĭ fricțiunĭ cu apă rece zilnic.

Dr. Predescu,
Str. Mihaĭ Vodă 27

Firma Parson din Sommerville (Statele-Unite) a inventat ciorapĭ cu două călcâie ; când se uzează un capăt, îl întrebuințează pe celălalt capăt.

Tunelurile cele mai mari din lume

396 m. Tunelul sub Tamisa la Londra.
600 m. Tub. pneumatic. Calea ferată. Londra la Sydeuham.
855 Tunelul din Brenner (Austria).
1173 Tunelul din Mull-pas. Calea ferată. Nord Pacific.
1175 Tunelul din Oroya (Peru).
1280 Tunelul Charleroi din Bruxelles.
1431 Tunelul din Semmering (Austria).
2500 Tunelul din Hanenstein (Elveția).
2750 Tunelul din Meudon (Franța).
2880 Tunelul din Hommarting, calea ferată a Strazburgului.
3330 Tunelul Canal din Bourgogno (Franța).
3900 Tunelul Crêt d'Eau, calea ferată Lyon-Geneva.
4100 Tunelul Blaisy-Bas, aproape de Dyon.
4210 Bello-Galerie, calea ferată Turin-Savone (Italie).
4620 Tunelul Verthe, apropiată de Marsilia.
4970 Tunelul din Slandridge calea ferată Londra-Birmingam.
5065 Tunelul de la Cumbre (Chili).
6000 Tunelul din Sutro-Nevada.
6480 Tunelul din Marianopoli (Sicilia).
7640 Tunelul Hoosac. Massachusetts (St.-Unite).
8270 Giovi Galeria, calea ferată de Nove à Gênes (Italia).
10270 Tunelul Arlberg (Austria).
12233 Tunelul din Fréjus (Franța și Italia).
14952 Tunelul St. Gosord (Elveția și Italia).
18743 Tunelul Simplon (Elveția și Italia).

POȘTA REDACȚIEI

G. Anghel. Loco. Dacă vețĭ scri frumos, citeț și dacă vețĭ trimite schițe făcute cu cerneală neagră și pe foĭ separate, vi le publicăm.

Arcturus. Iașĭ. — Urez succes. Nu am avut corespondență cu ceĭ de la observatorul acela, dar cred că poțĭ să te presințĭ singur și să cerĭ favoarea de a vizita observatorul. Astronomiĭ sunt maĭ toțĭ oamenĭ cum se cade. Articolele în chestiune aveaŭ ce-ĭ drept unele neajunsurĭ, dar ce vreĭ, nimenĭ nu e perfect pe lume.

V. Voinovicĭ. Galațĭ. — Să înveți tango? In orĭ ce caz nu prin noĭ. Noĭ privim pe ceĭ carĭ se ocupă cu asemenea nimicurĭ ca ființe omeneștĭ carĭ se află pe cea maĭ scoborâtă scară a inteligențeĭ.

N. Grigorescu. Galațĭ. — Ițĭ pot recomanda și eŭ: „Dollarland-Albums", editura Roehr, Berlin, maĭ multe caete; „Mandelinen Album" din Collection de morceaux choisis, de Otto Schick, 6 caete a 1 marcă, editura F. Hofmeister, Leipzig: „Les mlodies modernee", de J. Rico, editura Delormel, Paris.

Singer. Ploeștĭ. — Intrebațĭ chiar la reprezentantul aceste mașinĭ.

B. Freyer. Focșanĭ. — Din luna Ianuarie.

A. Stino. Fălticenĭ. — Da, bine scrise, „Smeul" slab.

D. C. Magnesio-electro-radius-telegrafic.. Ce-o maĭ fi și asta!

G. Stănescu. Buzăŭ. — Probabil, dar aceasta ar fi maĭ mult o chestiune de medicină.

Un adept. — Prin prieteni, dar prin reviste e greŭ.

Cititor. Loco. — Din reviste străine prea cunoscute mareluĭ public, ca „Je sais tout", nu; găsițĭ altceva.

BIBLIOGRAFII

Electricitatea, de D. Leonida, inginer electrician, fascicula I, electrostatica, o broșură cu 50 gravurĭ, prețul 1 leŭ. A se adresa d-luĭ D. Leonida, la societatea „Energia", strada Academieĭ.

A apărut:

No. 1 din Revista Științifică „V. Adamachi" cu următorul sumar: V. Vâlcovicĭ. O nouă direcțiune în învățământul universitar al Mecaniceĭ.

St. Procopiu. Este energia materială?

C. Nicolescu-Otin. Considerațiĭ generale asupra evoluțieĭ Chimieĭ technologice.

I. Tănăsescu. Conductele Băicoi-Constanța pentru țițeiurĭ și uleiurĭ lampante.

Eug. Botezat. Origina și evoluția filogenetică a perilor la mamifere.

I. Borcea. Glandele cu secreție internă.

St. I. Constantinescu. Nicolae Vaschide.

Note și informațiunĭ (cu 2 tabele afară de text): G. Ionescu: Tricentenarul logaritmelor; Dr. H. Marbé: Progresele științeĭ moderne; I. Grobnic: Prepararea artificială a petelor prețioase; S. Procopiu: Stațiunĭ importante de Telegrafie fără sârmă: N. Patriciu: Incălzirea electrică cu ajutorul curentuluĭ denaturat; T. Apostoi: Influența temperatureĭ flacăreĭ asupra valoareĭ combustibiluluĭ: id. Tritolo, explosivul toluenuluĭ: P. Popescu: Accidente de electrocuție; C. N. O. Jubileul de 50 anĭ de la înființarea primeĭ fabricĭ de sodă după procedeul Solvay: E. Russ: Chondriosomi la plante: C. Motăș: Asupra capilarelor aeriene din fibrele musculare de la insecte: id. Obținerea experimentală a unuĭ pigment antocianic: id. Influența feruluĭ asupra dezvoltăreĭ orzuluĭ: id. Influența zincului, cadmiuluĭ și gluciniuluĭ asupra creștereĭ unor Mucorinee: L.: Vitamina, importanta eĭ științifică și practică: I. Borcea: Nevoia înființăreĭ de stațiunĭ entomologice: I. Borcea: notițe despre: Ernst Haeckel: Gh. Richet: † Alfred Russel Wallace: † John Lubbock: E. Russ: Antemergătoriĭ luĭ Mendel; † M. D. David: Din istoria Arhipelaguluĭ Malaez: id. Piatra oscilantă din Sierra de Tandil: I. Simionescu, Apărarea podoabelor naturale: id. Noua eruptie vulcanică din Japonia: Comerțul Islandeĭ: Populațiunea Bucovineĭ: Tipurĭ geografice din țară: Periodicele Stiințifice în România: Th. Apostol: Producția gumeĭ—lac în India: Comerțul cu ceaĭ în Rusia: — Ședințele Societățeĭ de Științe din Iașĭ.

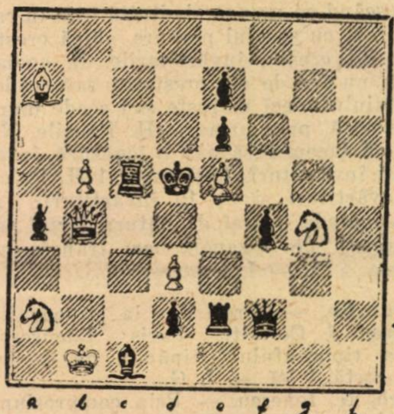
Dărĭ de seamă: Elena Lupu: Cercetărĭ histofiziologice asupra intestinuluĭ de la Cobitis fosilis (P. Buior): C. Fedeleș: Sinestesiile saŭ sensibilitatea duplă și multiplă (Prof. Dr. Marinescu): Silvestru Moldovan: Ardealul II. Tinuturile de pe Murăș (N. Popea): St. N. Cantuniari: Masivul eruptiv Muntele Carol-Piatra Roșie (D. M. Cădere): I. N. Ionescu: Egiptul, raport general asupra mișcăreĭ comerciale și stăreĭ economice (I. V. Luca): R. E. Liesegang: Geologische Diffusionen (N. Ionescu): Y. Delage et Goldsmith: La Parthénogese naturelle et experimentale (C. Motăș); L. Mercier. Recherches sur les bacteroïdes des Blattides: id. Bactéries des Invertébrés (I. A. Scriban): C. D. Bușilă: Invățământul Electrotechniceĭ (C. N. O.): A. Jacobi: Mimikry und verwandte Erscheinungen (I. Borcea): St. I. Constantinescu: Din Problemele educatieĭ (I. Borcea): Memoriul profesorilor Liceuluĭ din Pomârla. Revista apare trimestrial. Un număr 1 leŭ și 50 banĭ.

Pământul primește a 2000 milioane parte din căldura solară. Ce se face cu căldura rămasă? Frank Véry crede că această energie se transformă în materie.

Problemă de șah

No. 16

de K. A. Kubbel



Alb joacă și câștigă

Anul XIV.—No 22. 10 bani în toată țara 10 Marți, 8 Aprilie 1914



Fondator: LUIGI CAZZAVILLAN. Editura ziarului „Universul", Str. Brezoianu 11, București

E. Grabovsky & Co.

PAGODA DIN MENGUN.—Vezi pag. 343

PENTRU ŞTIINŢĂ

Ce se face şi ce s'ar putea face

Visăm toţĭ o ţară mândră şi frumoasă, o ţară puternică şi cultă, dar nu toţĭ ne dăm socoteală de mijloacele eficace cu ajutorul cărora să ne putem realiza visul nostru.

E o unilateralitate în vederile tuturor, care nu poate fi decât dăunătoare adevăratuluĭ progres al acesteĭ ţărĭ.

A spus Tyndall un mare adevăr când a indicat carĭ sunt factoriĭ carĭ fac să prospereze cultura ştiinţifică şi cultura în general, într'o ţară.

1) In primul rând vin cercetătoriĭ adevăruluĭ, aceĭ învăţaţĭ, carĭ în laboratoarele lor, îşĭ sacrifică tot timpul, pentru a studia anumite fenomene, independente de aplicările practice la carĭ pot să ducă acele descoperirĭ.

2) Dascăliĭ carĭ să răspândească în publicul cel mare resultatele la carĭ a ajuns ştiinţa timpuluĭ lor.

3) Aceĭ carĭ pun în practică, aceĭ carĭ aplică unele dintre resultatele ce pot să servească omenireĭ.

Aceştia din urmă nu ne interesează pe noĭ în studiul de faţă, deşi aŭ o deosebită însemnătate pentru progresul uneĭ ţărĭ.

In ce priveşte pe dascălĭ, dela învăţător până la profesorul universitar, statul are maĭ mult, saŭ maĭ puţin grija lor.

Nicĭ uniĭ, nicĭ alţiĭ nu pot să facă nimica fără ceĭ dintâĭ. Dacă profesoriĭ universitarĭ de pildă aŭ o situaţie maĭ multă, saŭ maĭ puţin bună, în schimb, în ţara noastră, atuncĭ când eĭ conduc o instituţie, un laborator, ca ceĭ maĭ indicaţĭ, statul nu se îngrijeşte de ceia ce le este necesar.

Eĭ formează, saŭ cel puţin ar trebui să formeze cu toate acestea, clasa aceia despre care vorbeşte Tyndall, clasa cea maĭ necesară pentru ca o ţară să poată fi în adevăr cultă. Dacă avem şi noĭ câţiva cercetătorĭ carĭ s'aŭ şi ilustrat, apoĭ aceasta nu se datoreşte de sigur, deosibiteĭ solicitudinĭ a guvernanţilor, ci eroismuluĭ celor d'întâĭ.

S'ar crede că privilegiul de a avea învăţaţĭ de seamă, nu pot să-l aibă decât anumite ţărĭ. Şi nu vorbesc numaĭ despre ştiinţele ce nu aŭ imediate aplicărĭ practice, ca matematica de pildă, ci şi despre acelea, a căror desvoltare şi ale căror resultate interesează direct populaţiunea uneĭ ţărĭ, medicina de pildă.

Suntem oare o ţară formată numaĭ din indivizĭ ce nu pot să iasă din comun şi aĭ căreĭ locuitorĭ se mulţumesc cu ceea ce fac învăţaţiĭ străinĭ?

Trebuie să fie o cauză. In realitate sunt maĭ multe şi cred că această chestiune are o însemnătate mult maĭ mare decât aceia care preocupă de obiceiŭ pe nenumăraţiĭ noştriĭ politicianĭ, marĭ şi micĭ.

In mare parte avocaţiĭ, aceĭ carĭ conduc treburile publice nu aŭ nicĭ cea maĭ mică înclinare pentru ştiinţă, deşi abuzează uneorĭ de aplicaţiunile eĭ practice. Pentru dânşiĭ, învăţaţiĭ sunt nişte copiĭ în vârstă, nişte bieţĭ naivĭ, ocupaţĭ totdauna cu chestiunĭ ce nu interesează câtuşĭ de puţin binele public, adevăraţĭ maniacĭ, carĭ zile şi lunĭ întregĭ sunt în stare să urmărească transformările uneĭ substanţe oarecare, nepăsătorĭ de viaţa ce colcăe în jurul lor.

Un învăţat poate fi cel mult, un alegător. Numele luĭ însemnează ceva, e cunoscut şi respectat de publicul cel mare. Ca membru supus al unuĭ partid politic, învăţatul are sanse să ajungă deputat, saŭ senator, dar bine înţeles nu va avea nicĭ o dată voia să-şĭ exprime propriile luĭ părerĭ. Autoruluĭ acestor rândurĭ îĭ e foarte uşor să-şĭ exprime aceste părerĭ, de oarece nu a făcut şi nu face politică — meserie de altfel foarte uşoară şi de cele maĭ multe orĭ rentabilă, având pentru ea acelaşĭ dispreţ pe carĭ politicianiĭ de rând îl aŭ pentru ştiinţă, pe care o socotesc bună numaĭ pentru copiĭ lor.

Sunt atâţĭ tinerĭ inteligenţĭ, carĭ fie prin mijloacele lor, fie prin burse, se duc în centrele marĭ culturale din străinătate şi acolo, anĭ de zile, în laboratoare şi diferite institute, îşĭ câştigă o reputaţie frumoasă şi admiraţia celor carĭ îl înconjoară. Tânărul îşĭ câştigă gradul de doctor într'o ştiinţă oarecare şi se întoarce în ţara luĭ, plin de cele maĭ marĭ iluziĭ.

Repede însă se va încredinţa, că în ţara românească se face altceva, nu ştiinţă. Indată ce aĭ o situaţiune maĭ în vază, eşti obligat să fiĭ înscris într'un partid politic.

Uniĭ pricep situaţia dintr'o dată, dau cu piciorul tuturor visurilor lor şi se conformă mediuluĭ în care trăesc. Alţiĭ, speră că vor putea să împace două interese cu totul deosebite, speră că prin politică, va putea fi folositor ştiinţeĭ şi primeşte compromisul. Dacă maĭ are speranţe, vede cu timpul că trebuie să renunţe la ele. A fost înrolat ca politician, nu ca învăţat. Incearcă învăţatul să încredinţeze pe şefĭ că şi pentru ştiinţă ar trebui să se facă ceva. Dar e de prisos. Ştiinţa e un lux, ştiinţa să o facă străiniĭ.

Inainte vreme nu era la ordinea zileĭ chestiunea învăţământuluĭ la sate şi tot nu se făcea nimic pentru cercetările ştiinţifice. Azĭ însă chestiunea analfabetismuluĭ în ţară, a speriat pe toţĭ şi s'a început o luptă în această direcţiune. Lupta aceasta are aprobarea tuturor, ba trebuia începută de multă vreme. Aceasta nu însemnează că cercetările ştiinţifice nu trebuiesc să fie încurajate.

Dar se întâmplă uneorĭ că un ministru, din simpatie personală pentru un învăţat pune în buget o sumă însemnată pentru înfiinţarea, saŭ desvoltarea uneĭ instituţiĭ ştiinţifice oarecare. Ministrul însă, care în acest caz nu va cere avizul oamenilor competenţĭ, poate să săvârşească o greşeală. Poate că simpatia personală nu e un criteriu pentru a judeca însemnătatea uneĭ instituţiĭ ştiinţifice. Există un asemenea caz, care într'o altă ţară ar revolta pe toţĭ ceĭ carĭ iubesc ştiinţa şi care la noĭ a trecut nebăgat în seamă.

Prin urmare şi când face pe generosul, cu ştiinţa, un politician poate să greşească, deoarece nu se conduce după nicĭ un principiu serios.

Sunt atâţia directorĭ de instituţiĭ ştiinţifice, carĭ trebuie să cerşească un spor, saŭ un fond oarecare, neînsemnat, pentru materiale, experienţe, colaboratorĭ etc. Uniĭ dintre eĭ întrebuinţează o adevărată diplomaţie pentru a putea să obţină încă ceva pentru institutul ce-l conduc. Vorbesc despre ceĭ cărora virusul vanităţeĭ politice nu le-a distrus cu totul sufletul. Vor fi desigur şi din ceĭ carĭ privesc instituţia ştiinţifică ce conduc, drept o anexă a ministeruluĭ respectiv, unde un şef de birou are tot atâta însemnătate cât un învăţat distins.

Când şi când, în câte o revistă specială şi citită de câţiva, apare cute un articol, saŭ câteva rândurĭ strecurate cu mare sfială, prin carĭ cercetătorul îndrăzneşte să spună, că şi pentru ştiinţă ar trebui să se facă ceva. Alţiĭ, cu maĭ mult curaj, se încearcă să dovedească că progresul acela, pe care îl invoacă avocaţiĭ pe la întrunirile publice, prin gazete, saŭ în parlament, pe ştiinţă se întemeiază şi nu numaĭ pe ştiinţa ce trebuieşte împrăştiată în marele public, ci maĭ ales pe aceia a cercetătorilor, carĭ nu aspiră la înalte locurĭ politice.

E de prisos. Vor trebui să treacă zecĭ de anĭ de zile, ca să se poată înţelege acest lucru. Cu ajutorul statuluĭ nu va putea ştiinţa românească să progreseze; într'o ţară de avocaţĭ, nu va putea ştiinţa să primească încurajărĭ oficiale.

Maĭ există un mijloc şi poate cel maĭ bun, ca ştiinţa să poată să facă progrese. Despre acela vreaŭ să vorbesc. Cu tot mediul nefavorabil, există cercetătorĭ neobosiţĭ, carĭ fac sacrificiĭ personale, muncind fără preget într'o anumită direcţiune, tineriĭ în special, carĭ aŭ o mare energie şi carĭ nu vor să şi-o piarză în haozul luptelor politice din ţara noastră. Aceştia pot fi încurajaţĭ, aceştia trebuiesc încurajaţĭ, eĭ şi instituţiunile din carĭ fac parte.

Voiu întreprinde o serie de articole în această privinţă, voiu vorbi în parte despre acele instituţiunĭ. Sunt resultate ştiinţifice obţinute de aceştĭ cercetătorĭ, cunoscute în lumea întreagă ştiinţifică, ignorate cu totul la noĭ.

E o datorie să vorbim de ele, să atragem atenţiunea tuturor asupra lor. Dacă statul nu vrea şi nu poate să facă nimic pentru ştiinţă, apoĭ cauza tot nu e pierdută. Românul e darnic din firea luĭ şi sunt nenumărate cazurĭ, când bogătaşiĭ noştriĭ aŭ lăsat averĭ considerabile pentru anumite instituţiĭ de binefacere. A ajuta cercetările ştiinţifice, nu e o binefacere pentru o anumită clasă de oamenĭ, ci pentru toţĭ locuitoriĭ uneĭ ţărĭ.

Un cercetător, ca să poată să-şĭ îndrepte toată atenţiunea într'o anumită direcţiune, trebuieşte în primul rând să nu maĭ aibă grija zileĭ de mâine. La noĭ, toţĭ mediciĭ de pildă sunt nevoiţĭ să profeseze medicina. Majoritatea cititorilor va spune că e foarte natural. Da, în ţara noastră e foarte natural, dar în altă ţară, nu. In medicină e nevoie, maĭ mult ca în oricare altă ramură a ştiinţeĭ de cercetărĭ. Sunt nenumărate boale, carĭ nu şi-aŭ găsit încă leacul şi sunt în ţara noastră, în special, câteva boale carĭ fac ravagiĭ înspăimântătoare.

Ca medic consultant poţĭ să facĭ o avere considerabilă de pe urma acestor boale, dar dacă simţĭ că aĭ tot entusiasmul ca să facĭ cercetărĭ pentru a împiedica răspândirea boaleĭ, dacă vreĭ să încercĭ să găseştĭ leacul ca să scazĭ proporţia de cazurĭ nevindecabile, trebuie să facĭ cercetărĭ de laborator anĭ de zile. A da şi consultaţiĭ, a încerca şi cercetărĭ este cu neputinţă şi nicĭ bolnaviĭ tăĭ nu se vor vindeca, nicĭ cercetările tale nu vor fi serioase. In ce priveşte medicina, în special, avem mulţĭ carĭ s'ar devota cercetărilor şi studiilor serioase, după ce şi-aŭ luat doctoratul. Dar aceştĭ oamenĭ trebuie să trăiască, eĭ nu aŭ la boratoare, eĭ nu aŭ mijloacele trebuincioase ca să înceapă cercetările lor. Cu sufletul plin de durere, eĭ trebuie să renunţe la toate visurile lor, eĭ trebuie să trăiască.

Şi în fiecare an se pierd asemenea energiĭ, carĭ ar fi mult maĭ preţioase acesteĭ ţărĭ decât energia guralivă a politicianuluĭ dela Capşa.

Cum sunt uneorĭ salvaţĭ asemenea oamenĭ, veţĭ vedea din faptul descris maĭ jos, întâmplat într'o ţară pe care am imitat-o până şi în defectele eĭ.

Veţĭ fi auzit de milionarul evreu Osiris. Cum a strâns zecile de milioane nu ne interesează, ne interesează însă mult ce a făcut el cu averea pe care a strâns-o.

Bătrânul citi într'o zi în ziarul *Figaro* un articol scris de Calmette, (ziaristul pe care d-na Caillaux îl omorî deunăzĭ şi care ajunsese director al aceluĭ ziar), în care acesta atrăgea atenţiunea asupra interesuluĭ cel mare ce publicul ar trebui să-l aibă pentru institutul Pasteur. Acest institut, care fusese intemeiat tot cu concursul bănesc al câtorva bogătaşĭ parisienĭ, tot nu avea ceia ce îĭ trebuia. Invăţaţiĭ carĭ lucrau la acel institut, în frunte cu directorul Roux, primeau salariĭ după numărul membrilor familieĭ lor, astfel că directorul primea maĭ puţin decât mulţĭ dintre colaboratoriĭ luĭ devotaţĭ, de oarece el nu avea decât douĭ copiĭ de ingrijit, deşi niciĭ aceia nu erau aĭ luĭ, ci a uneĭ surorĭ care murise. Vă închipuiţĭ lesne dc câte sacrificiĭ eraŭ capabilĭ aceştĭ oamenĭ, carĭ nu aveau alt scop în viaţă decât cercetarea adevăruluĭ. Bătrânul evreu află din articolul luĭ Calmette, că aceĭ învăţaţĭ lucrau fără încetare la pregătirea şi inventarea de vaccinurĭ şi serurĭ, cu ajutorul cărora să combată nenumăratele bolĭ ce seceră omenirea.

In aceiaşĭ zi chiar, Osiris scrise o scrisoare d-ruluĭ, Roux, spunându-ĭ că-l va vizita acasă la el.

A doua zi se duse să-l caute. D-rul Roux locuia într'un cartier al lucrătorilor, într'o odaie modestă, împreună cu ceĭ douĭ copilaşĭ aĭ suroreĭ sale. Osiris fu foarte impresionat de acest traĭ. Voia el de mult să-şĭ lase averea uneĭ istituţiĭ oarecare, dar nu vrea bătrânul ca baniĭ carĭ îĭ adunase el cu atâta trudă, să fie risipiţĭ fără folos. Cel maĭ mare folos, aceasta voia el. Vorbi cu Roux, care era un om foarte simplu şi la vorbă şi la port şi se încredinţă că acesta e omul, care va şti să întrebuinţeze bine averea cea enormă.

Iĭ lăsă prin testament, pentru institut 40 de milioane de leĭ. E drept că după moarte, moştenitoriĭ aŭ intentat proces, dar a rămas institutuluĭ acesta o sumă destul de mare. Cu ajutorul luĭ Osiris, a ajuns institutul Pasteur celebru în lumea întreagă, de oarece s'aŭ putut face cercetărĭ de mare însemnătate, carĭ aŭ dus la descoperirĭ admirabile, nu numaĭ din punctul de vedere pur ştiinţific, ci şi pentru aplicările practice. Printre aceĭ cercetătorĭ aŭ fost şi sunt şi azĭ şi Românĭ de aĭ noştriĭ.

Statul francez, ca şi statul nostru nu a dat institutuluĭ Pasteur însemnătatea ce i se cuvenea; discursurile pompoase, acolo, ca şi aci aŭ maĭ multă trecere.

Există în orĭce ţară minţĭ luminate, carĭ să ajute ştiinţa, dar de unde să ştie, dacă nu li se spune nimic, dacă nu li se atrage atenţia.

La noĭ în ţară se lasă nenumărate averĭ pentru diferite scopurĭ ce nu aŭ nicĭ o valoare din punctul de vedere al progresuluĭ. Trebueşte dar să îndreptăm atenţiunea tuturor spre ceia ce merită să fie ajutat, spre un scop care realizat, să folosească ţăriĭ întregĭ.

Există în această privinţă o ţară foarte fericită: Statele-Unite. In această ţară, era o vreme, când ştiinţa nu se bucura de nicĭ o trecere. Era o epocă de formare, nu exista încă în Statele-Unite o opinie publică luminată. Veniţĭ din toate colţurile lumeĭ, milioanele de aventurierĭ nu se contopiseră încă şi debutaseră prin politică. Guvernanţiĭ nu se gândeaŭ la progresul ştiinţeĭ, dar ceĭ carĭ aŭ observat că ea trebue să fie încurajată, aŭ fost tocmaĭ aceĭa pe carĭ ştiinţa aplicată i-a îmbogăţit. Carnegie, Rockfeller şi alţiĭ, după urma ştiinţeĭ strânseseră miliardele lor şi i-aŭ dat şi eĭ miliarde, înfiinţând marĭ instituţiĭ de cercetărĭ ştiinţifice, laboratoare, observatoare, etc. Ba uniĭ, de şi nu pricepeau deloc ştiinţa, aveŭ un respect atât de mare, în cât donau sume marĭ de banĭ, încredinţaţĭ că ceia ce făceaŭ era în interesul bineluĭ public. Aşa a făcut Lick, un negustor de piane, care a dăruit un milion de leĭ pentru o lunetă astronomică.

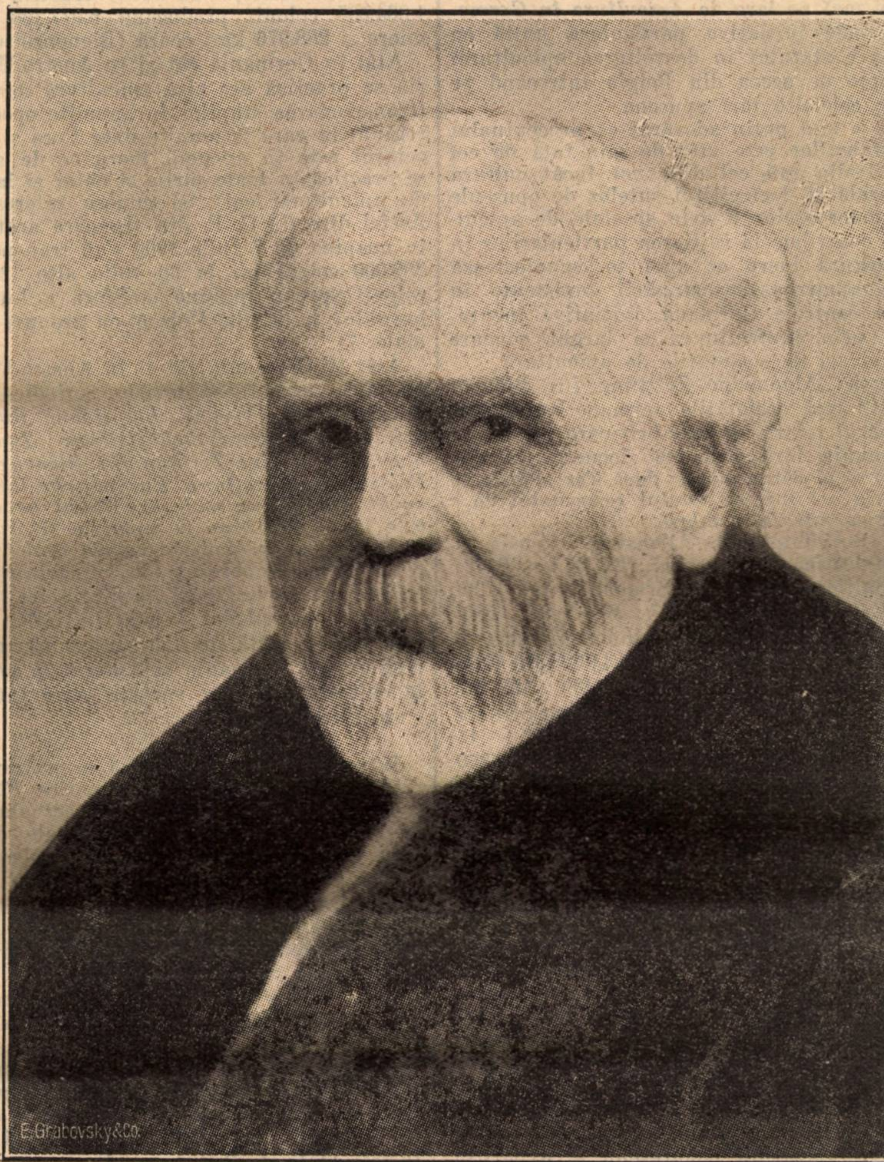
Câte descoperirĭ de seamă nu s'aŭ făcut însă la Observatorul Lick din California, unde sub piciorul imenseĭ lunete se odihnesc rămăşiţele fostuluĭ negustor de piane, conform testamentuluĭ luĭ.

Deocamdată, pretenţiunile ştiinţeĭ noastre sunt foarte modeste; e nevoie imediată însă de anumite ajutoare în interes general, carĭ nu trebuie să sufere intârziere. Revista aceasta o citesc toţĭ ceĭ carĭ se interesează de ştiinţă, de progres, în ţara noastră, ea a pătruns pretutindenĭ mulţumită ajutoruluĭ dat de colaboratoriĭ noştriĭ dezinteresaţĭ, era decĭ indicată să se ocupe cu această chestiune de mare însemnătate.

In numerele viitoare voĭ începe seria de articole cu privire la instituţiile noastre ştiinţifice şi spec că vor fi citite cu interes de toţĭ cititoriĭ noştriĭ.

Victor Anestin.

Sir John Murray



In ultimiĭ anĭ, treĭ învăţaţĭ cunoscuţĭ şi-aŭ pierdut viaţa fiindcă călcaţĭ de vehicule moderne: Curie, Gore şi zilele trecute Sir John Murray, unul dintre intemeietoriĭ oceanografieĭ. Scoţian după părinţĭ Murray s'a născut în Canada în 1841, iar universitatea a făcut-o la Edingurgh, unde a studiat fizica şi ştiinţele naturale. S'a specializat în studiile marine şi în 1868 a făcut o excursie ştiinţifică în mările arctice, spre Spitzberg. In acelaş an a făcut călătoriĭ ştiinţifice pe vasele „Lightning" şi „Porcupine", pe carĭ le-a continuat în aniĭ următorĭ.

In 1873—1876 a luat parte la expediţia vasuluĭ „Challenger" de unde s'a întors cu un material ştiinţific atât de însemnat în ce priveşte viaţa marină, încât zecĭ de anĭ a muncit numaĭ pentru a pune ordine în ce strânsese şi pentru a publica resultatele cercetărilor. Aŭ apărut până în prezent cu totul 50 de volume in quarto numaĭ cu resultatele acesteĭ expediţiĭ.

Ultima sa expediţie ştiinţifică a făcut-o pe vasul norvegian „Michael Sars", în nordul oceanuluĭ Atlantic. Impreună cu d-rul Iohan Hjort a publicat apoĭ „Adâncimile Oceanuluĭ" (Depths of the ocean), în care descrie maĭ ales metoadele de cercetare ale adâncurilor măreĭ.

Era un suflet generos, o minte largă, care înţelegea ştiinţa în înţelesul larg al cuvântuluĭ. Avea apoĭ darul să entusiasmeze pe tinerĭ pentru ştiinţă şi era totdeauna înconjurat de numeroşĭ elevĭ şi admiratorĭ.

Apicultura în diverse ţări

Ne-ar trebui prea mult spaţiu pentru a vorbi maĭ pe larg de *Apicultura în Germania* unde iniţiativa particulară unită cu aceea a statuluĭ în desvoltarea apiculturei apropie pe aceea din Belgia întrecând pe toate celelalte ţărĭ apusene.

Nu e maĭ puţin adevărat că procentualul analfabeţilor este atât de mic faţă de ceĭ din Italia saŭ cel dela noĭ încât cultura generală şi decĭ cititul sutelor de opuscule şi numeroaselor reviste speciale de apicultură contribue la iniţiarea particularilor în apicultură lucru ce apoĭ se complectează prin numeroasele stupăriĭ existente în toate centrele Germane, iniţiativă încurajată prin protecţiunea şi largul concurs dat şi aci de societăţile de apicultură.

După „Algemeine Zeittung für Bienenzucht“ iacă societăţile germane apicole cu numărul relativ de membriĭ care locuesc în Germania fără aceia ce locuesc în alte părţĭ şi al căror număr dacă s'ar adăoga la acestia orĭ întrece totalul respectabil de o *sută de miĭ de membriĭ*.

1) Societatea din Allenstein (Prusia Orientală), cu 607 membri ; 2) Baden, 8442 ; 3) Baltica, 1033 ; 4) Brandemburg, 4200 ; 5) Breslau (Silesia), 427 ; 6) Cassel, 585 ; 7) Coburg, 48 ; 8) Gumbinnen (Prusia Orientală), 1600 ' 9) Hanovra, 4439 ; 10) Colonia, 135 ; 11) Koenigsberg, 1400 ; 12) Meclemburg, 2006 ; 13) Meclemburg-Strelitz, 295 ; 14) Franckfurt pe Mein, 185 ; 15) Nuremberg, 25 ; 16) Hessa Superioară.930; 17) Offenbach, 36 ; 18) Oldembury, 1200 ; 19) Pomerania, 2874 ; 20) Posen, 1548 ; 21) Hessa Renană, 599 ; 22) Turingia, 3100 ; 23) Silesia, 6722 ; 24) Schleswig-Holstein, 5400 ; 25) Schwalestat, 60 ; 26) Startemburg, 821 ; 27) Turingia (2), 2342 ; 28) Prusia Occdentală 3161 ; 29) Wiesbaden 1100 membri.

Adică 29 societăţĭ cu un total de *55371* membriĭ activĭ locuind în Germania afară de aceia locuind în alte ţărĭ şi maĭ cu seamă în *Austro-Ungaria*. Este uşor de închipuit ce poate face unirea membrilor acestor societăţĭ în plus că atât în Germania cât şi în *Austro-Ungaria* statul dă concursul său iniţiativeĭ articulare prin cubvenţionarea organizărilor congreselor şi expoziţiunilor de apicultură astfel pentru congresul ţinut la Loeben (Styria) ministerul agriculture pe lângă sume în banĭ şi bogate premiĭ de onoare a dat şi 2000 de coroane pentru expoziţiunea apistică ţinută acolo cu acea ocaziune. O probă că apicultura se încurajează în Austro-Ungaria este că chiar printre cantonieriĭ drumurilor de fier apicultura e foarte răspândită *(Praktischer Wegweiser)* prin opera societăţilor de apicultură carĭ dau încurajărĭ speciale personaluluĭ. Cantonieriĭ de pe căile ferate ale Insbruchuluĭ primesc dela direcţiunea drumurilor de fer gratis : o baracă pentru 12 stupĭ, în plus 2 stupĭ sistematicĭ şi un roiŭ şi 1 kgr. fagurĭ artificialĭ, şi pentru maĭ multĭ în grup formând o secţiune un aparat centrifugal şi o presă de făcut fagurĭ artificialĭ. In alte părţĭ ale C. F. direcţiunile oferă asemenea, aparate de apicultură coloniĭ de albine etc.

Pe lângă iniţiativa particulară şi sprijinul societăţilor, ajutorul statuluĭ în Austro-Ungaria este menita aduce progrese din ce în ce maĭ mare în apicultură. Intreţinerea de şcolĭ de apicultură şi subvenţionarea maeştrilor ambulanteĭ ocupă un capital important. In anul 1900 existaŭ în Ungaria 582184 coloniĭ de albine din care *365930 în stupĭ sistematicĭ* şi carĭ aŭ dat 27446 chintale de miere de o valoare de 233 5446 coroane şi 1706 chintale de ceară de o valoare de 341190 coroane făcând un total de 2.676.636 coroane produse ale albinelor (Deutsche Imker). In 1904 Austria avea 1.064.505 coloniĭ producând 6.977.168 kgr. miere şi 288.976 kgr. ceară (Bienenzeitung).

Atât în Germania cât şi în Austro-Ungaria se practică aşa zisa *apicultură nomadă* (transportarea stupilor în anumite epocĭ în regiunĭ în care la aumite date flora şi decĭ ectarul este în apogeu) lucru ce de altfel se practică în toate ţările şi chiar şi la noĭ de apicultoriĭ carĭ îşĭ cunosc interesele ; Astfel direcţia C. F. din Hanovra arată că în noaptea de 7 Iulie 1909 s'aŭ transportat 250.000 colonĭ iar la 30 Iulie alte 120.000 coloniĭ spre o regiune meliferă a Luxemburguluĭ la staţia Uelzen cu trenurĭ speciale. 7).

Atât în Germania cât şi în Austro-Ungaria apar numeroase reviste periodice ca . *Bienen-Vater* (Viena), *Leipzigher Bienenzeitung, Bienenvirthchaftriches Zentralblatt, Allgemeine Zeitung für Bienenzucht, Pfälzer Bienenzeitung, Europäische Bienenzucht, Die Biene und ihre Zucht* ce acum este în al 48-lea an de apariţie şi alte reviste ce apar în limba germană şi se întrec cu numeroasele broşurĭ de vulgarizare publicate de societăţĭ şi membriĭ lor încât cu tot concursul dat de stat iniţiativa particulară se arată atât de puternică în cât e singur ca Germania şi Austria în privinţa cultureĭ albinelor vor sta între întâiele state Europene.

✠

Intre ţările ce aŭ o bună organizare în răspândirea apiculturei sistematice *Elveţia* ocupă un loc de frunte, are actualmente treĭ-zecĭ de staţiunĭ experimentale de apicultură şi numeroase tratate apicole şi reviste periodice în limba franceză şi germană.

✠

Cu toate că *în Anglia* există o intensă cultivaţiune apicolă totuşĭ numaĭ în luna August 1906 s'a importat miere pentru suma de 52650 francĭ aceasta din cauza mareluĭ consum de miere şi fabricarea zaharicalelor. Numaĭ Irlanda în 1904 a produs 308.866 ibşi *) de miere, 219433 ibşi provenind din stupĭ sistematicĭ iar puşĭ la ernaĭ în 1904—905 erau 13294 sistematicĭ şi 8997 rusticĭ *(L'Irish Bee Journal)*.

După *Handels Museum Italia* şi *Anglia* ar produce împreună 25000 tone de miere.

Iacă le altfel după o statistică a aceluiaşĭ jurnal producţiunea stupilor şi numărul acetora în câteva din principalele state Europee :

Germania 1.9190.000 stupi producând 20.000 tone miere.

Spania şi Portugalia 1.690.000 stupĭ producând 19 000 tone miere.

Austro-Ungaria 1.550.000 stupĭ producând 18.000 tone miere.

Franţa 950.000 stupĭ producând 10.000 tone miere.

Olanda 240.000 stupĭ producând 2500 tone miere.

Belgia 200.000 stupĭ producând 2000 tone miere.

Grecia 30.000 stupĭ producând 1400 tone miere.

Rusia 110.000 stupĭ producând 900 tone miere.

Danemarca 90.000 stupĭ producând 900 tone miere.

Adică un total de 74.700.000 chilograme miere produsă numaĭ în cele 10 state europene sus citate şi la care maĭ adăugând cele 25000 tone produsul ItalieĬ şi AnglieĬ cum şi acela la 30000 tone al Statelor-Unite ale Americeĭ vom avea respectabila sumă de 129.700.000 kilograme miere produs anual al exploatăreĭ sistematice al albinelor. Valoarea singură a miereĭ produse în Europa după *Handels Museum* ar fi 60 milioane de mărcĭ. 8).

In Anglia în toate direcţiunile zootecnice s'a lucrat pentru progres şi era natrual ca icĭ apicultura să nu fi rămas ne vizată. Societatea al căruĭ preşedinte este distinsul *Cowan* lucrează în acest sens şi publicaţiunile periodice ca *The British Bee Journal, The bee Keeper's Record* şi altele ce vin din America scrise în limba engleză contribuesc firesc la progresul apiculturei în Englitera cu toată împotrivirea relativă a climatuluĭ acesteĭ ţărĭ.

Veterinar Begnescu

26. L'Apiculture Nouvelle (Vol. II pag. 188).

7) L'Apiculture Nouvelle (Vol. V pag. 248).

*) Un ibşi (libră engleză) 453 grame.

8) L'Apiculture Nouvelle (No. 6 Vol. III).

INFLUENŢA ELECTRICITĂŢEI

asupra cimentului armat

Intrebuinţarea cimentuluĭ armat în construcţia edificiilor, podurilor, conductelor, rezervoarelor, etc. a făcut să se realizeze în industrie progrese marĭ, fără însă ca cineva să se fi preocupat de unele inconveniente ce se ivesc în această ramură.

Aceste inconveniente din nenorocire există şi experienţa a demonstrat că cimentul armat prin modul său de preparare conţine un element de distrugere.

Umiditatea şi impuritatea produc slabĭ curenţĭ electricĭ în vergelele de fer înfipte în ciment. Sub influenţa acestor curenţĭ vergelele de fer se ocoperă cu un strat de oxid de fer (rugină) mărindu-ĭ volumul, iar oxidul de fer exercitând o presiune asupra cimentuluĭ îl face să crape.

Se poate măsura această presiune în modul următor : într'un cilindru de oţel al căruĭ diametru interior este de 38mm. se bagă o vargă de oţel al căruĭ diametru să fie de 25 mm. iar spaţiul ce rămâne între tub şi vargă se umple cu ciment. Se bagă tubul apoĭ în apă şi se uneşte capătul vergeĭ cu un pol al uneĭ slabe surse electrice iar celălalt pol al surseĭ se pune în comunicaţie cu apa. Varga oxidându-se exercită o presiune asupra cilindruluĭ exterior, care măsurându-se s'a găsit de de 3kgr. 500 pe c. m. p.

O altă probă s'a făcut băgându-se în apă o coloană de ciment având înălţimea de 30 c. m. şi diametrul de 15 c. m., iar în mijlocul coloaneĭ s'a băgat o vergea de fer.

Această vergea era în legătură cu polul negativ al uneĭ surse de 40 voltĭ.

A fost de ajuns două ore pentru ca coloana de ciment să crape.

Se înţelege că în aceste condiţiunĭ, antreprenoriĭ şi constructoriĭ trebue să fie foarte prudenţĭ în ceea-ce priveşte aplicaţiunile cimentuluĭ, armat în lucrările hidraulice luând măsurĭ de precauţiune întrebuinţând vergelele de fer văpsite cu un strat saŭ două de văpsea saŭ zincându-le.

Dezastrele pot fi une-orĭ marĭ, căcĭ apa intrând în cimentul crăpat îl roade putând da naştere la distrugerea edificiuluĭ.

Mihail Constantinescu
Neapoli-Italia

Taylor a scris un tratat intitulat „geometria albinelor“.

Naturaliştiĭ numesc „omida geometru“, o omidă, care când se târăşte parcă măsoară terenul cu lungimea corpuluĭ eĭ.

Cât valorează un ochiŭ? [1]

Dr. G. STANCULEANU, profesor universitar

Ne propunem să rezumăm în acest articol numeroasele lucrări recente asupra despăgubirilor ce trebuesc acordate lucrătorilor în cazurile de traumatisme oculare şi mai cu seamă pentru pierderea unuĭ ochiŭ.

Accidentele oculare sunt relativ numeroase la lucrătorĭ producând adesea o scădere definitivă a vedereĭ saŭ pierderea eĭ totală. Vederea fiind scăzută, lucrătorul este atins în capacitatea sa de a putea lucra.

In cele maĭ multe state legile prevăd o îndemnitate plătită de patron, care să compenseze micşorarea capacităţiĭ de lucru. Guvernul german a stabilit asigurarea obligatorie a lucrătorilor; ea se face de către patron la stat, care la rândul săŭ despăgubeşte pe lucrătorul lezat.

In Franţa lucrătorul reclamă îndemnitatea patronuluĭ şi dacă nu e satisfăcut îĭ intentează proces. In România lucrătorul nu e despăgubit de cât dacă se probează o greşeală din partea patronuluĭ din cauza căreia a provenit accidentul.

II

Pierderea unuĭ ochiŭ produce asupra vedereĭ celuilalt: *(Maschke: Die Augenaerztliche Unfallpraxis).*

1) O slabă micşorare a vederiĭ centrale.

2) Imposibilitatea de a corija defectele unuĭ ochiu prin celalt.

3) O pierdere definitivă a vederiĭ periferice de 1/6-a din câmpul vizual normal în spre ochiul pierdut.

Ca să supleeze pacientul face mişcărĭ cu capul şi cu ochiul. Totuşĭ lucrătorul e maĭ puţin prezervat de accidente.

4) Pierderea vederiĭ binoculare care influenţează asupra poziţiuniĭ şi formeĭ exacte a obiectelor. Cu timpul acest defect se poate perfecţiona. Unele meseriĭ ca minele, ingineria, etc., aŭ maĭ multă nevoie de viziunea binoculară.

5) Trebuinţa de a păzi ochiul sănătos face ca lucrătorul să lucreze maĭ încet şi-ĭ slăbeşte puterea de concurenţă.

III

Oftalmologia fiind o ramură medicală din cele maĭ precise prin metodele eĭ de investigaţiune, oculiştiĭ aŭ căutat să calculeze exact paguba economică provenită prin pierderea unuĭ ochiŭ. La început s'a acordat în Germania pentru pierderea unuĭ ochiŭ 50 la sută din suma cu care se despăgubeşte invaliditatea absolută adică o pensiune de $66^2/_3$ din salariul anual.

S'a văzut însă foarte repede că această evaluare era exagerată. Un lucrător, care a pierdut un ochiŭ nu e redus la o jum. din capacitatea sa de lucru. Atuncĭ s'a propus ca să se acorde numaĭ $33^1/_3$ în loc de 50 la sută.

Această propunere a luĭ Zehender a fost repede părăsită în Germania; a fost însă adoptată şi e încă urmată în Franţa. Judecătorul francez Duchauffour a publicată (Annales d'Hygiène publique et de Médicine legale, 6 Octobre 1902) învoelile dintre patronĭ şi lucrătorĭ ce s'aŭ făcut în anul 1901 la secţiunea tribunaluluĭ Seneĭ prezidată de el. Se vede din cifrele date de el că maĭ totdeauna s'a acordat lucrătoruluĭ $33^1/_3$ la sută din suma cu care se despăgubeşte invaliditatea absolută, neţinând de loc seamă de meseria exercitată.

In Germania se ţine seamă pentru despăgubirea accidentelor oculare de meseria exercitată de lucrător; s'aŭ stabilit astfel două grupurĭ de lucrătorĭ: lucrătorĭ necalificaţĭ fără cerinţe optice superioare şi lucrătorĭ calificaţĭ cum de ex. giuvaergiiĭ etc.

După multe examinărĭ s'a admis că pentru lucrătoriĭ necalificaţĭ scara vederiĭ economice se poate întinde de la $^1/_2$-a la $^1/_{20}$-a iar pentru lucrătoriĭ calificaţĭ de la $^2/_3$-a numaĭ până la $^1/_6$-a din vederea normală.

De maĭ mulţĭ anĭ se despăgubeşte în Germania pierderea unuĭ ochiŭ numaĭ cu 25 la sută pentru lucrătoriĭ necalificaţĭ şi 30 la sută pentru ceĭ calificaţĭ având cerinţe optice superioare. Plecând de la aceste cifre Maschke a stabilit un tabloŭ pentru despăgubirĭ în raport cu diferitele micşorărĭ de vedere ale unuĭ saŭ ambiĭ ochĭ la lucrătoriĭ necalificaţĭ.

Se poate acorda maĭ mult:

1) Lucrătorilor instruiţĭ cu cerinţe optice superioare;

2) La deformaţiĭ foarte aparente;

3) La lucrătoriĭ cu corpul slăbit şi vârsta înaintată;

4) La indiviziĭ carĭ rămân cu sensaţiunĭ dureroase în ochĭ. In aceste cazurĭ se măreşte renta cu 5—15 la sută (Maschke).

IV.

De curând chestiunea a devenit de actualitate în urma numeroaselor publicaţiunĭ şi al Congresuluĭ de Oftalmologie din Lucerna din anul 1904.

Foarte interesante sunt statsticile carĭ aŭ stabilit situaţia economică a lucrătorilor, carĭ aŭ pierdut un ochiŭ.

a) *Statistica minerilor din Halle* a arătat că din 111 lucrătorĭ chiorĭ 65 câştigaŭ acelaşĭ salariu ca înainte de accident iar 42 cu 16 la sută maĭ puţin.

b) *Statistica profesoruluĭ Magnus* (din Breslau) făcută în industria metalurgică a SilezieĭJ a probat că lucrătoriĭ chiorĭ aŭ pierdut 7,2 la sută din salariu anterior. Trebue însă să se remarce că 60 la sută din lucrătorĭ aŭ schimbat ocupaţia, din cauza friceĭ de a pierde al doilea ochiŭ şi aŭ pierdut astfel până la 25 la sută din salariu.

c) *Statistica d-ruluĭ Ammann* (Elveţia) purtând tot asupra industrieĭ metalurgice a găsit că din 100 lucrătorĭ chiorĭ: 41 câştigaŭ un salariu superior, 33 un salariu egal şi 25 un salariu inferior cu 4—12 la sută de acel pe care îl aveaŭ înainte de accident. Din toate aceste statistice se vede că lucrătorul care a pierdut un ochiŭ este atins relativ puţin în capacitatea sa de lucru. Adesea însă el schimbă meseria temându-se ca să piarză al doilea ochiŭ. In cazul acesta el găseşte cu greŭ de lucru, patroniĭ temându-se de responsabilitatea materială în caz că lucrătorul ar pierde al doilea ochiŭ. Astfel capacitatea de concurenţă (Cencurrenz-fähigkeit) este maĭ mult atinsă ridicând de la 7,2 la sută la 25 la sută pierderea economică suferită de un lucrător chior.

La congresul internaţional de oftalmologie din Lucerna 1904 raportorul francez Sulzer a preconizat ca despăgubirea pentru pierderea unuĭ ochiŭ să fie proporţională cu cerinţele optice ale diferitelor meseriĭ. Raportorul german dr. Axenfeld (Freiburg) a susţinut că trebue despăgubită numaĭ pierderea materială din salariu pe care o suferă lucrătorul, care pierde un ochiŭ. La caz de va pierde ochiul al doilea să fie despăgubit ca unul ce e atins de invaliditate absolută. Această propunere se poate admite în Germania unde statul despăgubeşte pe lucrătorĭ nu însă în celelalte state. Propunerea d-ruluĭ Gonin (Lausanne) ne pare că s'ar putea aplica pentru celelalte state: lucrătorul chior ar vărsa la o mare societate de asigurare o parte din despăgubirea ce-a primit-o cu ocazia accidentuluĭ şi aceasta l'ar garanta materialiceşte în caz de va pierde al doilea ochiŭ.

[1] Din „Revista ştiinţelor medicale".

CARTOFI GIGANTICI



Americaniĭ sunt capabilĭ de orice. Priviţĭ camionul din fotografia alăturată? Cu ce credeţĭ că e încărcat? Cu şease cartofĭ giganticĭ, carĭ aŭ fost expuşĭ la Chicago. Bine înţeles, pentru noĭ, carĭ ... sunt... la faţa loculuĭ e greŭ să admitem că sunt cartofĭ carĭ să ajungă la asemenea dimensiunĭ. Rămâne să ştim, dacă aceştĭ cartofĭ pot servi la alimentaţie.

Noutăţi ştiinţifice

Arheologie. — D. E. Naville a descoperit un imens reservoriu dreptunghiular, care trebuie să aibă aceiaşi vârstă ca şi templu înălţat pentru Sfinx, când se făceau clădiri cu pietre enorme, fără ornamente. D. Naville crede că acest reservoriu e cel mai vechiu monument de piatră, în înţelesul architectural, din Egipt. E curios că începutul arhitecturei nu s'a făcut ca un templu, sau un monument funerar ci cu un rezervoriu de apă. Aceasta dovedeşte că, chiar pe acele vremuri îndepărtare, oamenii observau cu grije legile umflărei şi scăderei apei Nilului.

Un record. — D. Despujols a construit o barcă automobilă, în vederea unui concurs ce se va ţine la Monace. Barca aceasta are două motoare de o putere totală de 800 cai şi face 118 kilometri pe secundă.

Marea Sargaselor. — S'au făcut nenumărate hipoteze cu privire la origina sargaselor, alge cenuşii, plutitoare, cari constituie faimoasa mare a Sargaselor din oceanul Atlantic. Unii credeau că erau formate din alge smulse de pe ţărm şi duse în largul mărei. Alţii spuneau că se reproduc prin altoiri naturale, plutind de veacuri. Algologul danez Boergsen confirmă acum această din urmă ipoteză, după ce a străbătut în mai multe rânduri această mare, rar vizitată de botanişti. Speciile din marea Sargaselor, în număr de două, se deosibesc cu totul de cele de pe coasta americană. Care e deci origina lor primitivă. E mai mult ca probabil că se trag din algele de pe coastele americane, dar în decursul veacurilor au suferit mari schimbări şi e greu de admis că se vor putea găsi specii intermediare.

Producţia grâului din lumea întreagă, a trecut în timp de 30 de ani de la 590 milioane la 980 milioane chintale. Producţia a sporit mai mult decât numărul locuitorilor ţărilor producătoare. Sporirea producţiei se datoreşte întrebuinţărei metodelor de cultură intensivă şi punerei în cultură a terenurilor noui.

Cancerul. — D-rul P. Louge, chirurg din Marsilia a încercat să vindece cancerul cu ajutorul sulfurei de carbon, injectând-o în doze de 1—2 c.c. Resultatele obţinute dovedesc că această boală e de origină parasitară.

Grindină. — D. Demolon, directorul staţiunei agronomice din Laon a făcut o anchetă în departamentul Aisne„ pe o perioadă de 16 ani (1897—1912), cu privire la căderea grindinei. A stabilit că fenomenele acestea nu presintă nici o regularitate, nici în ce priveşte frequenţa căderei nici în ce priveşte intensitatea. In unii ani pagubele sunt nule, în alţi ani, ca în 1905 se ridică până la aproape 7 milioane de lei.

Injecţiunile hipodermice purgative. — Sunt cazuri când bolnavii nu pot să ia purgative. Incă din 1874, Luton a preconizat alt sistem, injecţiunea sub piele cu 10 grame de apă distilată în care punea 5 cg. de sulfat de magnesie.

In Germania, Fronmüller injecta soluţiuni de aloes. Sistemul acesta a rămas însă necunoscut. D. Brelet a scos acest sistem din uitare şi a făcut experienţe foarte interesante. Intr'un articol e care l-a scris asupra acestei chestiuni, menţionează şi o experienţă foarte curioasă făcută de Carnot, Glénard şi Braillon. Au scos intestinul gros al unui iepure, ţinându-l la temperatura de 39 grade, conţinând lichidul Ringer-Locke oxigenat. Cu modul acesta au ţinut intestinul în viaţă câteva ore. Când a făcut să treacă acel lichid prin vine şi artere, contracţiunile peristaltice au sporit. Adăugând acelui lichid o doză minimă de purgativ, au observat diferite efecte, după purgativul întrebuinţat. Aşa şi-au putut da seamă de efectele diverselor purgative. Lichidul Ringer-Locke e un fel de ser artificial glucozat.

Un alt tub de radiu rătăcit. — La un spital din Anglia s'a pierdut un tub de radiu ce costa 25.000 lei. Bolnavul căruia i se aplicase tratamentul a fost examinat cu razele Roentgen... dar bietul om nu înghiţise tubul din greşeală. De altfel, o asemenea imprudenţă l-ar fi costat viaţa. Se dete ideia ca nu cumva tubul cel mic de tot, să fi căzut jos, şi să fi fost măturat şi aruncat la gunoi.

Tocmai atunci eşia pe poarta spitalului căruţa cu gunoi, care fu oprită. Un medicinist se sui pe căruţă şi puse un electroscop încărcat. Deodată foaia electroscopului căzu cu o iuţeală mare, semn că aerul era ionizat. Tubul cu radiu era în căruţă. Cu greu, e drept, dar preţiosul obiect a fost regăsit.

Poliţia eterului. — Pe coasta oceanului Atlantic se află un vaporaş, care are însărcinarea să aresteze pe acei cari vor să glumească lansând în spaţiu fără motiv smnalul de naufragiu **SOS**, de asemenea să observe staţiunile cari nu se conformează prescripţiunilor cu privire la lungimile de undă.

Vaporaşul se numeşte „Tarragon" şi are şi el un mic post de telegrafie fără fir, a cărei energie de acumulatori de 20 elemente Edison ce pot fi reîncărcate cu ajutorul unui dinam de 35 volţi şi 35 amperi, acţionat de un motor cu explozie. Aşa mic cum e şi poate să transmită telegrame fără fir până la 240 klm.

Producţia cărţilor. — Dela 1900 până la 1908 s'au tipărit 1.395.000 cărţi, adică e de 140 ori mai mare de cât între anii 1500—1535. In aceşti ani, când tipografia abia începuse, în franţuzeşte se tipăriseră 1125 cărţi, în limba olandeză 2049, în limba italiană 6636, iar în limba germană 20.000. Francezii pretind că Germanii es cam laudă.

Iluminarea faţadelor magazinelor e o adevărată artă şi revistă „Industrie électrique" dă următoarele poveţe :

Să nu pui lămpi printre obiectele expuse, căci e şi nefolositor şi face şi rău ochiului.

Să întrebuinţezi reflectoare ca lumina să nu ajungă direct în ochii celui care priveşte. Când obiectele din vitrină sunt aşezate vertical, lămpile să fie puse sus cu anumite reflectoare. Când obiectele sunt puse pe geamul faţadei, lămpile să fie puse afară, sus şi cu reflectoare parabolice.

Epilepsia şi veninul crotalului. — D-rul Ralph H. Spangler din Philadelphia tratează cazurile de epilepsie cu injecţiuni sub piele de venin de al şearpelui numit „Crotalus horridus, venin pe care l'a botezat crotalina. Medicii francezi Calmette şi Mézie au făcut şi ei asemenea încercări şi au reuşit mai cu seamă cu persoane tinere.

Tuberculoza vindecată cu iod. D-rul Boudreau întrebuinţează de vre-o zece ani un sistem pentru a combate tuberculoza pulmonară, anume iodul.

Incepe cu doze mici, pe care le sporeşte mereu. Iodul poate fi înghiţit ca tinctură de iod, amestecat cu diferite băuturi. Se începe cu 20 picături pe zi şi se ajunge la 80. Vinul roşu e cel mai recomandat pentru înghiţirea iodului, dar poate fi luat şi cu lapte, sau cafea cu lapte. Bine înţeles copiilor se dă doze mult mai mici. Tratamentul acesta, după spusele d-rului Boudreau dă resultate excelente, chiar în ftizia înaintată. Mai administrează însă şi eucalyptol şi gaiacol, luate intern şi aplicărei externe de camfor şi ulei de aucalyptol pe torace.

T. Houston, care a jucat un rol însemnat în istoria electricităţei a murit zilele trecute. S'a născut în 1847 în Statele-Unite. Era profesor de geografie la Philadelphia în 1879, când electricitatea a început să cucerească industria mare sub forma lămpilor cu arc. Impreună cu Elihu Thomson, care e şi el profesor la Philadelphia,a a contribuit mult la progresul dinamurilor şi al lămpilor cu arc voltaic.

Animalele cari nu beau apă. — Acum Acum câţiva ani, d-rul Blanford spunea că antilopa numită „cervicapra" şi care trăeşte într'un pustiu de nisip dintre lacul sărat Chilka şi mare, nu beau niciodată apă. Fiziologiştii au negat însă posibilitatea de a trăi în asemenea condiţiuni.

D-rul Drake-Brockman afirmă acum în revista The Field, că dela 1910 se află pe mica insulă Saadud-Din, de pe coasta Somaliland, o turmă de gazele, cari nu beau apă, pentru simplu motiv că în acea insulă nu se găseşte nici un isvor.

Şerpii cari se prefac morţi. — Tot revista „The Field" citează trei specii de şerpi cari se transformă în bastoane, se prefac că au murit şi că sunt împietriţi. Un şearpe numit „Heteredon platyrhinus" îndată ce e lovit, sau necăjit, se face rotogol şi rămâne nemişcat, cu gura deschisă. Un altul e din sudul Africei face acelaşi lucru. D. Kathariner a observat acelaşi lucru la colubre. Simulează şerpii moartea, instinctul de conservare îi povăţueşte să facă acest lucru?

Secarea Zuiderzeei. Olandezii sunt pe cale să cheltuiască 450 milioane lei, ca să sece lacul Zuiderzea; cu modul acesta vor câştiga un teritoriu cât a şeaptea parte din regatul lor. Vor lăsa în mijloc un lac mic aşa cum era pe vremea Romanilor. Ar trebui însă 32 de ani pentru ca această operaţie să fie sfârşită.

Cancerul experimental. D. Henneguy a prezentat Academiei de ştiinţe din Paris o comunicare a d-lui Theodor Mironescu cu privire la acţiunea câtorva substanţe farmaceutice asupra desvoltărei cancerului experimental. A făcut experienţe cu şoareci, cu material canceros trasplantat şi cu neosalvarsan, bisulfat de chinină şi extract de opium. Inoculările le-a făcut cu un ac, sau cu o seringă. O primă soluţiune a neosalvarsanului a dat rezultate remarcabile; o a doua soluţiune a împiedicat desvoltarea cancerului. Soluţiunile de bisulfat de chinină au oprit şi el creşterea cancerului. Extractul de opiu nu a avut nici un efect.

Vulcanii Noilor Hebride. Abia acum se cunosc amănunte asupra groaznicelor erupţiuni vulcanice din Noile Hebride. Erupţiunea a fost cu totul bruscă. Unul după altul, zece vulcani aşezaţi la şir au explodat, aruncând lava în valuri. Toţi aceşti vulcani se află în insula Ambrym. Marea luă repede temperatura apei în clocote şi suprafaţa ei se acoperi cu nenumăraţi peşti fierţi, de asemenea şi broaşte ţestoase în aceiaşi stare. De oarece fură lipsiţi de proviziuni, atât Europenii, cât şi indigenii gustară din peştii cei fierţi, pe cari îi găsiră foarte buni, de şi aveau un uşor miros de pucioasă.

Numeroşi indigeni au fost surprinşi de valurile lavei şi au pierit carbonizaţi. Cei

cari s'aŭ refugiat în bărci, aŭ fost aruncaţi în mare, de furtuna subită ce se produsese.

Soarta unor expediţii. In 1912 exploratorul Ernest de Koven Leffingswell a plecat cu una spre regiunile necunoscute ale peninsulei Alaska. De şi tânăr, el maĭ făcuse expediţiunĭ arotice. Trebuia să se afle prin Noembrie, 1913 la Point-Barow, pe coasta oceanuluĭ îngheţat, dar nu a ajuns acolo. Se va trimite o expediţiune pentru căutarea sa.

Petrolul în Mexic. In Ianuarie trecut, după două lunĭ de cercetărĭ şi încercărĭ, nişte inginerĭ mexicanĭ deteră peste surse de petrol în ţara lor. Păcura sări cu putere şi în 24 de ore se strânse o cantitate pentru 15.000 butoaie.

A doua zi, în 15 ore se umplură 20.000 butoaie. In urmă începu o adevărată erupţie, în 24 ore, câte 14.000 tone. Dar compania nu era pregătită pentru a profita cum trebuie. Dacă Mexicaniĭ ar părăsi puţin sportul cel nobil al revoluţiunilor ar putea să ajungă departe, căcĭ aŭ cea maĭ bogată ţară, aŭ până şi mine de aur şi de argint.

Supărarea măreĭ. Zilele trecute tocmaĭ când avea loc fluxul măreĭ, în baia Flushing, aproape de New-York, veni şi un vânt nebun, cu direcţia tot spre coastă şi valurile se ridicară furioase ca nicĭ odată. Satele şi câmpiile fură acoperite de apă până la un metru înălţime, pe când oameniĭ fugeaŭ cuprinşĭ de groază. Ceeace le mări spaima e că eraŭ împiedicaţĭ de şobolanĭ, carĭ fugeaŭ şi eĭ de prin ascunzătorile lor în carĭ pătrunsese apa. Nişte pompierĭ carĭ lucraŭ la un dig fură atacaţĭ de miĭ de şobolanĭ şi abia aŭ scăpat cu viaţă.

Profesorul Minchin din Dublin a murit zilele trecute în vârstă de 68 de anĭ. A debutat ca profesor de matematică în India, apoĭ la Oxford, unde s'a ocupat mult cu chestiunea învăţământuluĭ geometrieĭ în şcolĭ. A scris maĭ multe cărţĭ matematice. Ceeace l'a ilustrat aŭ fost cercetările sale asupra foto-electricităţiĭ şi celulelor de seleniu. Aceste experienţe le-a început în 1877 şi a descoperit multe lucrărĭ insemnate, între altele că celulele de seleniu se schimbă sensibilitatea după curentul electric ce se trece prin ele. Această descoperire a fost utilizată maĭ târziŭ pentru cercetarea intensităţeĭ lumineĭ stelelor.

Chirurgia Elinilor. La Kolophon în Ionia s'a descoperit o însemnată colecţiune de instrumente chirurgicale ale Elinilor. Ele dovedesc că şi pe acea vreme se putea lucra cu mare dibăcie asemenea instrumente şi arată apoĭ că chirurgia era mult practicată. Maĭ toate acele instrumente sunt de bronz şi oţel. Intre altele, un cleşte pentru scoaterea polibil, un instrument pentru trepanaţie, o cuvetă pentru ginecologie etc. Toate aceste instrumente aŭ fost cumpărate de universitatea americană John Hopkins.

John Henry Poynting, profesor de fizică la universitatea din Birmingham, a murit zilele trecute. A colaborat cu Sir I. I. Thomson la faimoasa scriere „A textbook of Physics" şi s'a ilustrat în cercetărĭ teoretice asupra electricităţeĭ, gravităţeĭ, radiereĭ, presiuneĭ lumineĭ, etc.

Cutremur. In America centrală, saŭ în Asia estică trebuie să fi avut loc un cutremur catastrofal, judecând după inregistrările sismice din Europa. Tremurăturile aculuĭ înregistrator aŭ durat vre-o două ore.

Victima radiuluĭ. La Preston, în Anglia, s'a petrecut un caz foarte ciudat. O femee numită Ellen Cookson, în vârstă de 50 de anĭ, soţia unuĭ comerciant, era tratată pentru surzenie cu radiu. Medicul îĭ punea când într'o ureche, când într'alta un tub foarte mic cu sare de radiu. Intr'o zi, tubul fu pierdut. Medicul examină pe femee cu ajutorul razelor X şi găsi că tubul se afla în stomacul eĭ. Femeia nu simţea nimicĭ.

Iĭ se făcu operaţie şi tubul fu scos. Pacienta tot nu simţea vre-o consecinţă a acţiuneĭ radiuluĭ, când de odată, leşină fără să fi simţit ceva maĭ înainte şi în curând muri.

Telefonul fără fir zilele trecute un tânăr care cânta la Bruxelles a fost auzit prin telefonia fără fir de pe turnul Eiffel din Paris. Distanţa e de 360 kilometri. Rezultatul a fost obţinut cu ajutorul unuĭ noŭ microfon inventat de italianul Marzi.

Cuvintele nu se distingeaŭ bine, dar melodia se auzea admirabil, de asemeea câte odată se auzea şi acompaniamentul.

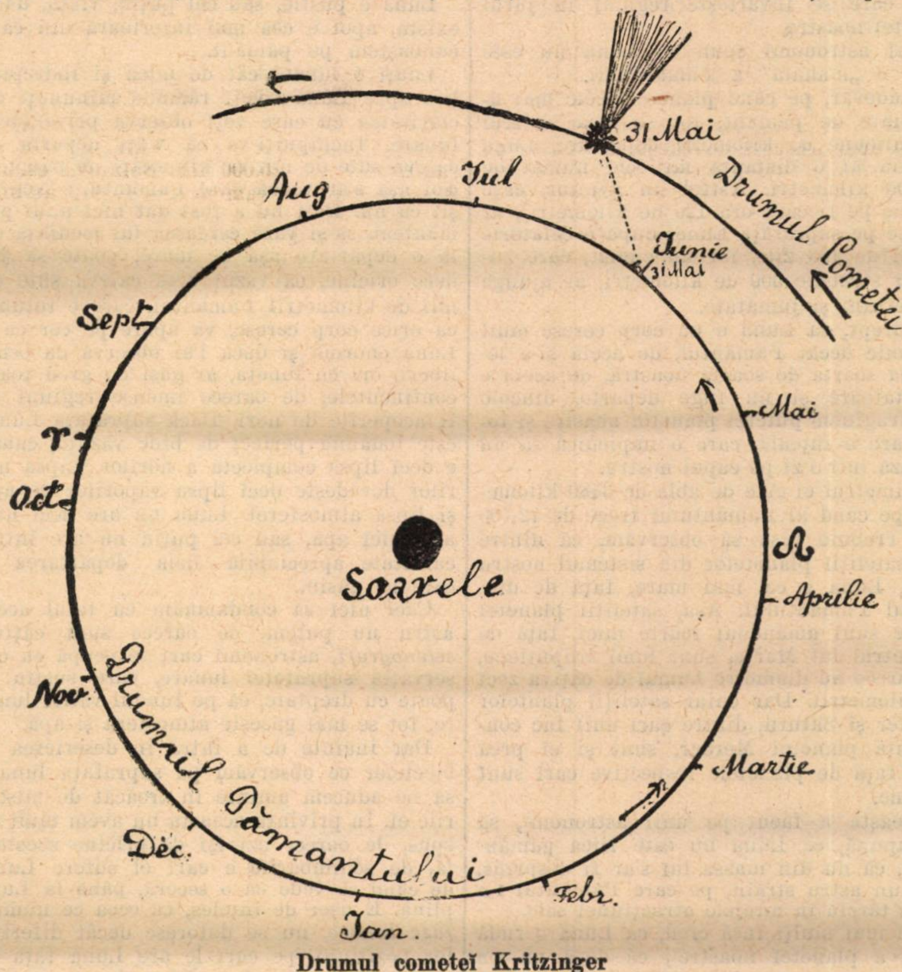
De asemeea s'a auzit dintr'o localitate din Rusia cântece de la 2000 km. Acesta e recordul în telefonia fără fir.

COMETA KRITZINGER

(1914 a)

In dimineaţa zileĭ de 30 Martie stil noŭ, astronomul Kritzinger dela observatorul din Bothkamp a descoperit o cometă în constelaţiunea Ofiucus. Cometa era prea puţin strălucitoare, avea însă o coamă şi propriere de soare se va afla la aproape 188 milioane kilometriĭ. Poziţia eĭ pentru noĭ e foarte favorabilă şi e păcat că nu avem ce observat un astru maĭ strălucitor. După efemeridele calculate tot de Kobold, la 30 Aprilie stil noŭ cometa se va afla la 79 milioane kilometri de noĭ.

O vom avea aproape pe cerul miezuluĭ nopţiĭ dar strălucirea eĭ deşi sporeşte,



Drumul cometeĭ Kritzinger

o coadă scurtă. D. Kritzinger o observase cu o săptămână maĭ înainte, dar o luase drept o nebuloasă. Din observaţiile făcute şi aiurea, d. H. Kobold a calculat elementele cometeĭ, cu ajutorul cărora am întocmit schiţa alăturată. Cometa va trece la perihel în ziua de 31 Maĭ stil noŭ (18 Maĭ stilul nostru) ; are o înclinare de 24 grade pe planul eclipticeĭ şi la cea maĭ mare apare că tot nu va ajunge să facă din cometă un astru văzut cu ochiĭ liberĭ, căcĭ pentru 30 Aprilie găsim abia 9. 3. Strălucirea îĭ va maĭ creşte încă şi cred că cel puţin se va putea observa cometa aceasta cu un singur binoclu. Ceĭ carĭ posedă lunete cât de micĭ o vor putea găsi însă cu uşurinţă cunoscându-ĭ poziţiunea.

V. A.

Pagoda din Mengun (Birmania)

Birmania, căreia indigeniĭ îĭ zic Barma, este ţara templelor. Pagodele constituie principalele şi singurele monumente interesante din acea ţară, în care budismul a făcut prima luĭ cucerire. Cea maĭ frumoasă pagodă e cea din Mengun, situată pe ţărmul drept al fluviuluĭ Iraudy. Acĭ vin nenumăraţĭ pelerinĭ şi din China. In jurul pagodeĭ se află nenumărate temple micĭ, foarte frumoase. Fiecare birmanian bogat trebuie să ridice un asemenea templu.

Problemă foarte grea : treĭ lucrătorĭ fac drumul dela Bucureştĭ la Chitila într'o oră, dar 7 lucrătorĭ în câteore va face acelaşĭ drum.

CE E PE LUNĂ

Dacă Pământul nu este decât un simplu sclav al Soareluĭ, are în schimb şi el o sclavă: Luna, corp ceresc şi cel maĭ apropiat, care se învârteşte regulat în jurul planeteĭ noastre.

Uniĭ astronomĭ spun că Luna nu este decât o „mahala" a Pământuluĭ.

In adevar, pe când planetele cele maĭ apropiate de pământ, tot se află la zecĭ de milioane de kilometri departare, Luna se află at o distanţă mijlocie numaĭ de 384.000 kilometri. Astfel un aviator, care ar face pe fiecare oră 120 de kilometrii, ar ajunge pe suprafaţa Luneĭ după o călătorie numaĭ de 133 zile, iar un ciclist, care zilnic ar străbate 300 de kilometri, ar ajunge în treĭ anĭ şi jumătate.

E drept, că Luna e un corp ceresc mult maĭ mic decât Pământul, de aceia şi-a legat ea soarta de soarta noastră, de aceia e ascultătoare şi nu fuge departe, dincolo de păraginele putereĭ planeteĭ noastre şi totuşĭ are o iuţeală, care o impiedică să nu ne cază într'o zi pe capul nostru.

Diametrul eĭ este de abia de 3480 kilometrii, pe când al Pământuluĭ trece de 12.700 km. Trebuie însă să observăm, că dintre toţĭ sateliţiĭ planetelor din sistemul nostru solar, Luna e cel maĭ mare, faţă de diametrul Pământuluĭ. Aşa, sateliţiĭ planeteĭ Marte sunt amândoĭ foarte micĭ, faţă de diametrul luĭ Marte, sunt lumĭ liliputiene, de oarece aŭ diametre numaĭ de câţiva zecĭ de kilometrii. Dar chiar sateliţiĭ plantelor Jupiter şi Saturn, dintre carĭ uniĭ fac concurenţă planeteĭ Mercur, sunt şi eĭ prea micĭ faţă de planetele respective carĭ sunt enorme.

Aceasta a făcut pe uniĭ astronomĭ să presupună, că Luna nu este fiica pământuluĭ, că nu din massa luĭ s'ar fi desprins, ci e un astru străin, pe care Pământul l-a prins târziŭ în mrejele atracţiuneĭ sale.

Ceĭ maĭ mulţĭ însă cred, că Luna e rudă bună a planeteĭ noastre; că dacă nu s'a format, cum spune ipoteza luĭ Laplace, dintr'un inel ecuatorial al Pământuluĭ, când acesta era o imensă sferă gazoasă, apoĭ tot din el s'a format, într'alt mod.

Massa gazoasă a pământuluĭ după această ipoteză, ce se datoreşte astronomuluĭ Darwin, fiul mareluĭ naturalist, învârtindu-se cu repeziciune în jurul eĭ, a ajuns să aibă o formă *apioidală*, adică forma uneĭ adevărate pere. Partea din spre coadă a fost cea care a dat naştere Luneĭ, rupându-se cu vremea, continuând timpul îndelungat să se învârtească odată cu Pământul. In curs de zecĭ de milioane de anĭ, Luna s'a depărtat din ce în ce maĭ mult de pământ şi de unde la naşterea eĭ se învârtea în jurul pământuluĭ numaĭ în câteva ore, azĭ a ajuns să se învârtească în aproape 28 de zile.

Ceeea ce este curios, e că Luna ca oricare corp ceresc, se învârteşte şi ea în jurul axeĭ sale, dar această rotaţiune se face tot în atâta timp, cât îĭ trebuie acestuĭ astru să se învârtească în jurul Pământuluĭ. Urmarea e că Luna ne presintă în totdeauna aceiaşĭ faţă, aşa că suntem condamnaţĭ să nu-ĭ vedem nicĭ odată faţa opusă. In realitate, Luna îşĭ maĭ arată din părţile ce nĭ le ascunde, când dinspre cele de nord saŭ sud, când lasă să-ĭ vedem ceva maĭ mult spre est, când spre vest. Mişcările, balansările acestea, pe carĭ astronomiĭ le pot calcula cu uşurinţă, aŭ fost numite *libraţiunĭ*.

Astfel, în realitate cunoaştem aproape a treia parte din globul lunar şi putem să spunem maĭ dinainte, că acea parte e tot ca şi aceia ce nĭ se presintă de obiceĭ. Aceiaşĭ pustietate pretutindenĭ, aceleaşĭ vârfurĭ înalte şi ascuţite de munţĭ, aceleaşĭ văĭ enorme înconjurate de stâncĭ.

Luna e pustie, saŭ cel puţin, viaţa, dacă există, apoĭ e cea maĭ inferioară din câte cunoaştem pe pământ.

Luaţĭ o lunetă cât de mică şi îndreptaţi-o spre Lună; veţĭ rămâne minunaţĭ de claritatea cu care veţĭ observa priveliştele lunare. Inchipuiţi-vă că v'aţĭ depărta la câteva sute de miĭ de kilometri de pământ. Tot aşa s'ar vedea oare Pământul? Negreşit că nu. Deşi nu a fost dat nicĭ unuĭ pământean să-şĭ vază cerească luĭ locuinţă de la o depărtare aşa de mare, poate să judece oricine, că văzut dela câteva sute de miĭ de kilometrii Pământul, care e rotund, ca orice corp ceresc, va apare pe cer ca o Lună enormă şi dacă l'aĭ observa cu ochiĭ liberĭ, orĭ cu luneta, aĭ găsi cu greu toate continentele, de oarece imense regiunĭ ar fi acoperite de norĭ. Dacă suprafaţa Luneĭ este todauna perfect de bine văzută, cauza e deci lipsa completă a norilor. Lipsa norilor dovedeşte decĭ lipsa vaporilor de apă şi lipsa atmosfereĭ. Luna nu are decĭ nicĭ aer, nicĭ apă, saŭ cel puţin nu are într'o cantitate apreciabilă dela depărtarea la care ne găsim.

Căcĭ nicĭ să condamnăm cu totul acest astru nu putem, de oarece sunt câţiva *selenografi*, astronomĭ carĭ se ocupă cu observaţia suprafeţeĭ lunare, care susţin şi poate cu dreptate, că pe fundul văilor lunare, tot se maĭ găseşte atmosferă şi apă.

Dar înainte de a intra în descrierea obiectelor ce observăm pe suprafaţa lunară, să ne aducem aminte în treacăt de mişcările eĭ. In privinţa aceasta nu avem mult de spus, de oarece azĭ îşĭ dă oricine socoteală, de schimbările e carĭ le sufere Luna, de când se vede ca o seceră, până la Lună plină. E uşor de înţeles, că ceea ce numim *faze lunare*, nu se datoresc decât diferitelor poziţiunĭ, pe carĭ le are Luna faţă de Soare şi de Pământ. Dacă Luna se află între Pământ şi între soare, ne presintă partea cea întunecată şi atuncĭ avem *Lună nouă*, cu toate că poporul zice Lună nouă secereĭ ce se vede spre apus, vre-o două zile după adevărata Lună nouă. Când Pământul se află între Soare şi Lună, aceasta e luminată în plin de razele Soareluĭ, avem *Lună plină*.

Pe noĭ ne intereseaz' însă maĭ mult ce se vede pe Lună, observaţiunile ce le-aŭ făcut *selenografiĭ*, şi ipotezele *selenologiĭlor* carĭ încearcă să explice ce este şi cum s'aŭ format obiectele observate de selenografĭ. Pare însă că sunt mult maĭ mulţĭ ceĭ carĭ vor să explice obiectele lunare, decât ceĭ carĭ le observă. Studiul selenografieĭ este cel maĭ neglijat din toate, tocmaĭ pentru că poate fi întreprins de orişicine. Cu o lunetă de cel puţin 108 mm. obiectiv un simplu amator poate să întreprindă studiul sistematic al Luneĭ, făcând adevărate observaţiunĭ ştiinţifice, dacă are răbdare şi entusiasm, două calităţi ce nu se întrupează însă deseorĭ în oricare om.

Cu ochiĭ liberĭ veĭ observa dor că Luna nu prezintă aceiaşĭ strălucire; veĭ observa, după cum aĭ ochiĭ maĭ agerĭ, saŭ nu, maĭ multe pete întunecate şi chiar unele puncte prea luminoase. Cu un binoclu ce măreşte de 6—8 orĭ veĭ observa ceva maĭ mult, dar cu o lunetă cât de mică, te veĭ bucura de o privelişte foarte ciudată, aceia de a te apropia de suprafaţa unuĭ pământ, care se deosibeşte cu totul de pământul nostru.

Deşi ştim că nu există apă pe Lună, cu toate acestea am păstrat expresiunile întrebuinţate de primiĭ astronomĭ carĭ aŭ studiat Luna şi astfel vorbim şi astăzĭ despre *mările* lunare. Mărĭ s'aŭ zis întinderilor întunecate de pe Lună, carĭ ştim azĭ că nu sunt decât câmpiĭ nesfârşite, fără reliefurĭ, icĭ şi colo dor cu câte o ridicătură curioasă, un fel de clădire circulară, goală înăuntru, căruia, după cum e maĭ mare în diametru, saŭ nu, îĭ zicem uneorĭ *circ*, alte orĭ crater.

Sunt însă anumite regiunĭ, unde circurile şi craterii, sunt înghesuiţĭ uniĭ într'alţiĭ şi tocmaĭ acele regiunĭ sunt cele maĭ luminoase, cele cărora li se ziceau pe vremurĭ uscatul, continentele Luneĭ.

Mările aŭ toate forme maĭ mult ovale, spre marginile Luneĭ, din cauza efectuluĭ de perspectivă părând cu totul eliptice. Acelaşĭ fenomen se observă şi la circurĭ şi cratere.

Selenografiĭ împart crateriĭ în multe categoriĭ; nouă ne ajunge însă clasificarea lor în două categoriĭ: *circurile*, carĭ se aseamănă şi cu mările, fiind însă mult maĭ puţin întinşĭ şi *crateriĭ* propriu zişĭ.

Când zicem *crater* ne aducem aminte numaĭ decât de crateriĭ vulcanilor pământeştĭ şi cu toate acestea nu e nicĭ o asemănare. Crateriĭ lunarĭ nu pot fi comparaţĭ cu vulcaniĭ noştriĭ din maĭ multe puncte de vedere. Maĭ întâĭ, dimensiunĭ de crater vulcanic cât ar fi Oltenia de întinsă nu avem pe pământ şi sunt craterĭ lunarĭ ce aŭ asemenea dimensiunĭ. Apoĭ e o deosebire fundamentală de structură, de oarece un vulcan lunar e cu mult lăsat sub nivelul suprafeţeĭ lunare.

Circurile aŭ întinderĭ marĭ şi sunt înconjurate de stâncĭ înalte, în unele dărâmate, aşa că din unele circurĭ daĭ numaĭ decât în marea lunară. Crateriĭ aŭ dimensiunĭ maĭ micĭ, dar înălţimea zidurilor lor este enormă.

După ce te-aĭ suit în vârful zidurilor cele cu sute de vârfurĭ ascuţite, până la câteva miĭ de metriĭ înălţime, trebuie să te scoborĭ, ca un adevărat alpinist lunar, pe o râpă ce uneorĭ e aproape dreaptă în jos, până la aproape îndoitul înălţimeĭ ce aĭ urcat, căcĭ dela nivelul Luneĭ în jos, te maĭ scoborĭ încă. Sunt craterĭ carĭ prezintă în partea interioară măreţe terase. Poate că aceĭ craterĭ să fie ceva maĭ uşor de scoborât. De multe orĭ, după o parte a zidului abia vezĭ partea opusă, aşa e de departată şi dacă Soarele nu se află aproape drept de asupra acestuĭ puţ enorm, apoĭ cea maĭ mare parte a crateruluĭ e cufundată cu totul în besnă, căcĭ pe Lună nu e lumina difuză ce o cunoaştem pe pământ şi care se datoreşte atmosfereĭ. Pe pământ, crepusculul dimineţeĭ şi crepusculul sereĭ, se datoresc razelor solare ce luminează părţile superioare ale atmosfereĭ şi carĭ ne trimete lumina lor răsfrântă. Dar pe Lună nefiind atmosferă, deosebirea dintre lumină şi întuneric e bruscă. Nicĭ Iadul celor vechĭ poate că nu e atât de întunecat ca întunericul de pe Lună.

Dacă de pe înălţimea ziduluĭ unde te-aĭ suit, ţi-aruncĭ privirea spre cer, veĭ regăsi constelaţiile ce le cunoştĭ de pe Pământ; veĭ găsi şi Soarele, ceea ce e maĭ curios, căcĭ nicĭ odată nu aĭ văzut pe bolta cerească, de pe Pământ şi stelele şi soarele în acelaşĭ timp. Tot lipsa de atmosferă e cauza. Pe pământ, în timpul zileĭ, când nu e nor, cerul e de un albastru măreţ, e atmosfera care dă acea culoare; dar în acelaş timp, ea înghite strălucirea stelelor. Dacă nu am avea atmosferă, şi tot am maĭ putea să trăim, apoĭ am vedea cerul aşa cum l-am vedea de pe Lună: veşnic întunecat, deşi soarele s'ar afla pe cer. Soarele văzut de pe Lună nu aruncă câtuşĭ de puţin raze,

Eclipsă de soare văzută din lună



Pământul văzut de pe Lună

Dacă ar exista locuitorĭ pe Lunĭ s'ar bucura de frumoase priveliştĭ. O ecлpsă de soare văzută de pe pământ e o privei ştc măreaţă, dar durata eĭ e foarte scurtă. Pe Lună însă, eclipsele de soare ţin mult maĭ mult.

Cine întunecă soarele când avem o eclipsă de soare văzută de pe Pământ? Luna.

Dacă aĭ fi pe Lună însă aĭ vedea cum eclipsele de coare sunt cauzate de trecerea Pământuluĭ între soare şi Lună".

Gravura acasta reprezintă o vedere de pe lună, solul eĭ accidentat, cu munţĭ, cratere, văĭ şi imense despicăturĭ.

Globul acela mare ce se vede pe bolta cerească e Pământul nostru, care trece în dreptul soareluĭ. A se vedea articolul din acest număr intitulat „Ce e pe Lună" de V. Anestin.

---

e un disc alb, foarte luminos, pe un fond negru ca abanosul şi în apropierea luĭ, ca şi pe întreaga boltă cerească, miĭ şi miĭ de stele, mult maĭ multe de cât vedem de pe pământ. Şi tot lipsa atmosfereĭ e cauza. Pe pământ chiar, vedem maĭ multe, sau maĭ puţine stele, după cum e şi starea atmosfereĭ, chiar când e senin. Dacă atmosfera e turburată vom vedea maĭ puţine stele. Vă închipuiţĭ însă, că neexistând pe Lună perdeaua supărătoare a atmosfereĭ, se vor putea observa stele mult maĭ micĭ de cât cele pe carĭ le vedem de pe pământ.

Soarele, nu are înfăţişarea luĭ obişnuită, căcĭ îĭ se pot observa multe fenomene ce tot atmosfera pământească ni le ascunde.

Astfel, vedem cromosfera, cerc roşiatic ce înconjoară Soarele şi care ştim că e o parte din atmosfera luĭ, vedem imensele ţâşniturĭ de sute de miĭ de kilometriĭ ce se numesc pretuberanţe şi pe carĭ le ştim că sunt flăcărĭ de hidrogen, vedem în sfârşit coroana cea alba, ce aureolează pe astrul zileĭ. Luna ar fi decĭ un loc excelent pentru clădirea unuĭ observator. Ceva maĭ mult, orĭcând; vede planeta Mercur, care ăcea disperarea bietuluĭ Copernic, căcĭ el nu putuse să o vază nicĭ odată, de şi-ĭ regulase mersul împrejurul Soareluĭ.

Dar priveliştea cea maĭ interesantă de pe Lună este planeta Pământul, Lună enormă, care pare fixă pe cerul lunarian şi care se învârteşte în jurul eĭ în 24 de ore, planisfer uriaş ce presintă Lunarienilor, când continentele Europeĭ, Asieĭ şi Africeĭ, câd cele două Americĭ, Oceanul Pacific şi Australia.

Un ceasornic maĭ nimerit nu ar fi putut Lunarieniĭ să aibă, dacă ar fi avut deşteptăciunea să existe.

Zidurile craterilor şi circurilor nu pot fi privite ca adevăraţĭ munţĭ, carĭ există şi pe Lună, dar nu sunt mulţĭ. Sunt câteva şirurĭ ca Alpiĭ, Apeniniĭ, ba uniĭ sunt aproape mult maĭ înalţĭ decâ aceia aĭ pământuluĭ de şi massa Luneĭ e 1/81 din massa Pământuluĭ.

Există însă pe Lună obiecte curioase, ce nu le găsim de loc pe pământ, despicăturĭ de sute de kilometriĭ lungime, de zecĭ de kilometri lăţime, cărora astronomiĭ le zic *rile* şi carĭ nu pot fi uşor explicate. Şi maĭ greu de explicat sunt *razele luminoase,* ce pornesc din preajma multor craterĭ, întinzându-se pe miĭ de kilometriĭ, raze ce nu se văd bine decât atuncĭ când Luna e plină, în contrast cu rilele, carĭ nu se văd de cât alăturĭ de linia terminatoruluĭ, linia aceea care desparte lumina de întunericul lunar.

Dacă s'ar putea spune că rilele îşĭ găsesc explicarea în răcirea şi contracţiunea globuluĭ lunar, carĭ crapă, apoĭ razele luminoase, nu pot fi explicate ca fiind materialele răcite ce erau odată incandescente, aruncate pe gurile monstruoase ale craterilor. Sunt unele raze, ca aceia carĭ pleacă din preajma crateruluĭ Tycho din sudul Luneĭ, tăind emisferul vizibil în două şi ajungând până pe marginea de nord. E oare logic să ne închipuim că ea poate fi resultatul ueĭ erupţiunĭ atât de spăimântatoare!

După geologul Suess, razele luminoase nu ar fi decât nişte liniĭ lungĭ, de-alungul cărora fumarorele vulcanice aŭ avut o maĭ mare activitate, depunând însemnate cantităţĭ de produse ale sublimaţieĭ.

In general vorbind, ceea ce vedem pe Luna, nu s'ar explica decât dacă am admite, ca avem aface cu un corp ceresc, care a rămas impietrit in epoca cea mai primitiva. Dupa ce s'ar fi desfăcut de pamant, Luna din diferite cauze şi poate şi din cauza apropierei prea mari a Pământului, nu a trecut decat prin perioada, pe care noi am putea să o numim arhaica. Dela inceput şi-a pierdut elementele cari ar fi putut să-i formeze apa şi atmosfera şi tot ceea ce vedem nu e decat resultatul forţelor interne, al magmei, care s'a impietrit în prima sa manifestare.

Aşa ne-am explica pustietatea Luneĭ, imensele câmpii ce par de bazalt şi continentele ce numaĭ din circurĭ şi cratere sunt formate. Aşa ne-am explica pentru ce munţiĭ lunarĭ sunt atât de ascuţiţi cu vârfurile atat de inalte, cacĭ dela naşterea lor şi până azĭ eĭ nu aŭ suferit acţiunea distructivă, nicĭ a apeĭ, nicĭ a aeruluĭ.

Astronomiĭ aŭ gasit mijlocul în ultimul timp sa studieze rocele din carĭ ar putea fi formate mările lunare şi Landerer a găsit că obsidiana şi vitrofirul ar putea să predomine în mările lunare.

Nu e nevoie decĭ să alergăm la ipoteze curioase, ca să explicăm formarea craterilor lunari, punându-ĭ pe socoteala uneĭ ploĭ de meteoriţĭ, cum s'a spus de uniĭ astronomĭ. Magma, gravitaţia şi atracţia colosală a pământuluĭ, care trebuie să fi produs maree enorme, ar fi de ajuns.

E păcat însă că Luna nu e studiată cu multă stăruinţă. Cel mult, e din când în când fotografiată, dar pentru Lună, cea maĭ bună fotografie, nu preţueşte cât observaţia directă cu o lunetă cât de mediocră. Numaĭ aşa s'ar putea dovedi uneĭe schimbărĭ, dacă ele aŭ loc, căcĭ până acum, cu toate asigurările câtorva observatorĭ, nu avem dovada sigură, că s'a schimbat pe Lună vre-un amănunt.

Victor Anestin

Aĭ o sfoară de 30 de metri şi în fiecare zi taĭ cu foarfecele câte un metru. In câte zile aĭ sfârşit operaţia ?

Carbura de calciu are o producţiune anuală de 300.000 tone.

Producţiunea mondială a aluminiuluĭ e de 50.000 tone.

PERPETUUM MOBILE

RASPUNS LA UN ARTICOL

Explicaţia motoruluĭ, aşa cum este dată în revistă, fără figurĭ, carĭ să o clarifice, nu poate da o ide destul de clară, a mecanismuluĭ imaginat.

In orice caz, lăsând la o parte felul cum vor fi grupate : pârghiile, roţile, scripeţiĭ ţin să fac o constatare : din toată explicaţia precum şi din motivările date asupra posibilităţiĭ câştigăriĭ de energie, văd un lucru foarte simplu : energia cheltuită pentru punerea în mişcare a diferitelor organe, pentru transformările de mişcărĭ nu este ţinută în seamă. Apoĭ, o pârghie niciodată nu transformă puterea fără o pierdere din forţa care se transformă, deasemenĭ şi roţile şi scripeţiĭ.

Trebuie să maĭ socotim, că cu cât maĭ multe organe sunt în mişcare, cu atât maĭ multă energie, se cheltueşte pentru învingerea rezistenţelor pasive, adică a acelora carĭ se opun mişcăriĭ.

Spuĭ, că motorul trebue să comprime aerul într'un rezervor a comprima, cum cerĭ d-ta, înseamnă să învingĭ o rezistenţă egală cel puţin în realitate maĭ mare — decât aceea a graduluĭ de compresiune. Adică, să comprim 8 atm., trebue să desfăşor o putere superioară, pentru a putea învinge ; decĭ cel puţin 8.1—8.5 pentru a evita şi pierderile.

Sistemul de mişcare al pompelor cu pârghie de 6 m. nu dă raportul de $^1/_{12}$ cum erezi ci dă alt raport variabil dela $^1/_{12}$ în sus căcĭ punctul de razim fiind fix şi capătul pârghieĭ mobil, pârghia se lungeşte decĭ şi raportul creşte.

Roţile în adevăr, ca şi pârghiile dau o transformare. Raportul razelor e ca şi raportul braţelor uneĭ pârghiĭ şi tot aşa se socotesc.

Un lucru remarcat în urmă şi foarte însemnat. Să admitem că sistemul ar funcţiona dacă ar merge lucrurile după planuĭ imaginat, dar cu ocazia transformărilor de forţe nu aĭ ţinut socoteală de transformările ce vor avea loc în spaţiile **parcurse** de diferitele puncte ale maşineĭ A.

Aşa D-ta zicĭ că roata mare a volantuluĭ mişcă una de 5 c.m. volantul fiind de 50 c.m. raportul vitezeĭ ar fi $^1/_{10}$ saŭ rotiţa va fugi de 10 orĭ maĭ repede. Ea mişcă o roată de 34, să zicem 35 c.m. pusă pe acelaş ax decĭ ea va fugi tot aşa repede şi înfăşoară cu ajutorul scripteluĭ dublu frânghie de sârmă.

Ce se întâmplă ? Să zicem că volantul ne dă 10 H. P. rotiţa ne va da doar 1 H. P. decĭ pe roata de 35 vom avea numaĭ $^1/_7$ H. P., iar scripeţiĭ ne vor da şi maĭ puţin $^1/_{14}$ H. P. Admiţând, că motorul funcţionează dând 10 H. P., nouă ne rămâne doar $^1/_{14}$ H. P. petru folosinţă, ca să mişcăm pompele. Serviciul cu raportul de $^1/_{12}$ ne măreşte forţa la $^{12}/_{14}$ H. P. din carĭ scadem iar $^1/_4$ raportul între roţile de 50 şi 8 c. m. ne rămâne pentru pompe abia $^3/_{14}$ H. P., restul forţeĭ motoruluĭ s'a pierdut în transformărĭ de forţe şi viteze.

Această ţifră reprezintă numaĭ echilibru adică maşina nu s'ar mişca ; ar trebui pentru funcţionare ceva peste ceĭ 10 H. P., dar carĭ ar fi de alt sistem, nu din maşina aceasta, căcĭ rezerva de $^3/_{14}$ ar rămâne mereu aceiaş, orĭ câtă putere aĭ da motoruluĭ.

Trebuie ştiut că : „variind raportul între forţe căpătăm viteze şi variind vitezele căpătăm forţe", dcĭ dacă o pârghie **reduce forţa** la jumătate, dublează spaţiul, se mişcă maĭ repede cheltuind o forţă maĭ mică dar o **muncă** egală.

Greşala ce se face cu întrebuinţarea angrenajelor, pârghiilor, **scripeţilor este aparenţa** micşorăreĭ forţeĭ întrebuinţate. In calcule însă trebue să ţiĭ socoteală de **munca cheltuită.** Ea nu variază şi este în totdeauna egală cu : spaţiul parcurs de forţă, înmulţit cu mărimea forţeĭ.

Exemplu : Un braţ de pârghie ridică o greutate de 3 kgr. pe distanţă de 2 metri ; celălalt braţ va întrebuinţa, pentru 4 metri raportul braţelor fiind $^1/_2$ numaĭ 1.5 kgr. munca cheltuită va fi însă în amândoua cazurile 6 kgr. adică $3\times2=4\times1.5$.

Revenind la rezerva puteriĭ pompelor, vom vedea, că cu ceĭ $^3/_{14}$ H. P., nu vom putea, în nicĭ un caz, întreţine, compresiunea trebuincioasă motoruluĭ.

Pe lângă toate acestea, crezĭ că ar putea funcţiona, în mod practic, o astfel de asociaţie de organe la viteza trebuincioasă bunuluĭ mers al motoruluĭ ? Dar frânghiile, sectorul dinţat, pârghia care se lungeşte, nu crezĭ că sunt organe slabe puţin rezistente ? Dar schimbările brusce de sens ale pârghieĭ, sectoruluĭ, ce se fac ?

Nu, nu practica maşineĭ aşa cum eĭ imaginat-o, din punct de vedere mecanic, teoretic nu va funcţiona.

„Perpetuum mobile" înseamnează cercetărĭ perpetue în cercetărĭ. Nu-ĭ va sosi vremea.

I. G.

Corespondenţa medicală

1) Adresaţi-vă unuĭ specialist pentru bolĭ de nas.

Caian. Vasluĭ. — Da se poate vindeca. Aţĭ fost văzut de un specialist în boale de ochĭ ? Nu pierdeţĭ vremea.

D. C. abonata 88. Nu este ce credeţĭ, ci o boală datorită uneĭ stărĭ, generale nu prea satisfăcătoare. 2) Părăsiţĭ tristul obiceĭ de care vorbiţĭ pentru a nu regreta amarnic. In caz că inflamaţia nu dispare adresaţi-vă unuĭ medic.

Lucian. Brăila. — Da se poate prin : electricitate, masaj, hidroterapie pe şira spinăreĭ, injecţiunĭ de stricnină 2—18 miligrame progresând, carĭ nu se pot face decât numaĭ de către doctor. Cu cât veţĭ lăsa să treacă timpul, cu atât veţĭ obţine maĭ greu vindecarea.

1) *Calon 21.* Sigur, dar depinde de gravitatea cazuluĭ. 2) Zilnic spălăturĭ cu apă rece (vara chiar de 2 orĭ). In caz de formare, soluţie de acid fenic 2%, pe o mică bucată de tifon, stoarsă şi aplicată. Se schimbă de 2—3 orĭ pe zi. Trebue îngrijită starea generală.

Tânără 24. Da se vindecă. 2) Se poate foarte bine.

Tânăr 27 anĭ. Loco. — 1) Nu 2) Ce fel de excitant ? Ghicesc, dar precizaţĭ bine ; în interesul d-voastră.

Dr. Predescu.
Str. Mihaĭ Vodă 27

BIBLIOGRAFII

Din sfaturile şi poveţile luĭ Moş Savu ; ediţia II, de Costin Oprescu-Argeş. Preţul 1 leu. Autorul, funcţionar la direcţiunea generală a serviciuluĭ sanitar, a avut prilejul să constate, câtă lipsă duce ţărănimea de sfaturĭ igienice. Cartea sa e cel maĭ bun sfătuitor în această privinţă. E scrisă în graiul cel maĭ popular şi cuprinde tot ceia ce e necesar ţăranuluĭ în cazurĭ de boală, toate medicamentele populare, toate îngrijirile. E o carte ce foloseşte mult celor carĭ nu aŭ maĭ multă învăţătură şi aceştia sunt ceĭ multĭ.

Din viaţa miliardarilor

ANDREW CARNEGIE

Regele oţelului

Miliardarii Carnegie, Rockefeller, Pierpont Morgan, Cecil Rhodes, Vanderbilt, etc. sunt figuri în adevăr istorice, iar activitatea lor e strâns legată de însăşi activitatea ştiinţifică şi industrială a omenireî. In maî multe rânduri am fost întrebaţi asupra vieţeî lor şi dacă nu am scris nimic cauza era că nu aveam la îndemână biografiî aşa cum le doream noî. De curând a apărut însă o scriere intitulată „Mammonarchen" în care sunt publicate aceste biografii. Nu putem să traducem în întregime biografiile în chestiune, dar le vom rezuma cât maî fidel. Sunt în adevăr interesante vieţe acestor suverani ai finanţelor, comerţului şi industrieî.

Istoria banului e istoria timpuluî nostru, a techniceî moderne, a comerţului, a industrieî. Trăim într'o epocă în care materialismul e stăpân a toate şi în care idealurile chiar cele maî curate şi maî nobile, tot numaî cu ajutorul banilor pot fi ajunse. E interesant deci să schiţăm vieţele acestor eroi ai timpurilor moderne, carî sunt reprezentanţiî timpuluî nostru. Maî e apoî ceva. Ceî maî mulţi dintre eî, cu toate adevăratele crime ce le-aŭ comis, pentru a deveni miliardarî, aŭ dat ajutorul lor şi desvoltăreî progresuluî, nu numaî prin înfiinţarea de noui fabrice, noui instrumente şi aparate, noui modurî de exploatare, ci aŭ ajutat ştiinţa in mod direct. Aŭ înfiinţat marî instituţiî ştiinţifice, biblioteci etc., carî aŭ dat roade excelente. Să-i descrim deci cu defectele şi calităţile lor, să descrim, modul cum aŭ ajuns să realizeze minunea, ca din muritori de foame pe drumuri, să devie miliardari. Am ierta multora din bogătaşilor noştri marile lor defecte, am uita că bogăţia lor e strânsă după nenorocirea a zeci de miî alte persoane, dacă cel puţin ar da numaî a suta de mie parte din cât aŭ dat bogătaşiî americani pentru progresul ştiinţific.

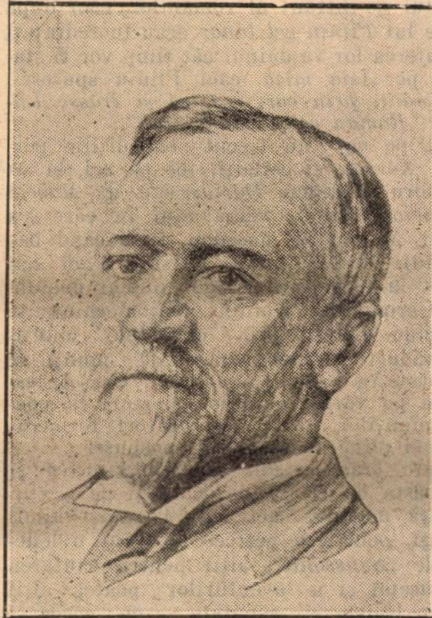
*

Dunsermline e tipul satelor scoţiene, cu case mici acoperite cu ţiglă roşie, cu grădiniţe frumoase. Intr'una din aceste căsuţe locuia un ţesător numit William Carnegie. Cu munca luî zilnică îşî întreţinea mica familie. Dar iată că încetul cu încetul se iviră fabricele carî inlocuiră multe meseriî. Carnegie şi femeia luî aproape nu maî aveaŭ ce să dea copiilor să mănânce. Hotărără deci să părăsească patria şi să emigreze în America, alegând oraşul Allegheny din Pensilvania. Dar şi acolo, fabricile uciseră meseriile şi bătrânul fu nevoit să se angajeze la una dintre fabricele din acel oraş. La 12 ani, Andrew fiul cel maî mare, intră şi el în aceiaşî fabrică, câştigând cinci silingî pe săptămână. Aşa şi-a început miliardarul american cariera sa.

Allegheny, pe acea vreme avea dar vre-o 10.000 locuitorî. Dincolo de râu, cât vedeaî cu ochiî se întindeaŭ însă un măreţ oraş, noŭ cu totul, oraşul Pittsburg, unde se aflaŭ sute şi miî de coşurî de fabricî, unde sirenele urlaŭ, unde zeci de miî de lucrătorî munceaŭ zi şi noapte.

Tânărul Andrew se simţea atras de acea activitate. Cu mare greutate găsi un loc de mic funcţionar la „Ohio Telegraph Company" în Pittsburg, plătit cu zece silingî pe săptămână, dar în curând îi se măriseră salariul. Era ceva, mare lucru nu, dar şi acel ceva îî fu aproape distrus. Tatăl săŭ muri şi grija familieî rămase pe capul luî Andrew, de oarece fratele săŭ Tomas, era încă prea tânăr.

Andrew nu se sperià însă. Işî făcuse un bun prieten, colonelul Thomas A. Scott şi când acesta fu numit vice preşedinte al companieî Pennsilvania, dete luî Andrew postul de prim administrator al staţiuneî Pittsburg.



Andrew Carnegie

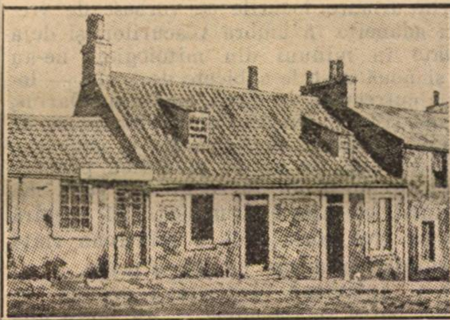
Carnegie putea spune că-şî ajunsese scopul, dar ambiţiunea luî era prea mare; activitatea în Pittsburg era prea intensă şi-l împingeaŭ spre altă ţintă.

In Pennsilvania, tocmaî pe acea vreme se făcuseră primele sonde de petrol. Puţinî americanî îşî dedeaŭ seamă de insemnătatea puţurilor de petrol. Impreună cu maî mulţî prietenî cumpără un teren petrolifer pe un preţ ridicul şi sondajele dederă rezultate excelente.

Maî târziŭ, când Rockefeller cumpără toate terenurile petrolifere, terenul luî Carnegie dedese de mult tot ce putuse să dea maî bun.

Numaî cu fratele săŭ şi cu douî prietenî începuse el exploatarea.

A dat peste greutăţî colosale şi ar fi fost pe pragul falimentuluî, dacă nu l-ar fi ajutat marile firme Piper şi Schiffler. Carnegie însă nu a voit să recunoască maî târziŭ acest sprijin, toată viaţa a spus: „eŭ am făcut". Viaţa luî ca şi-a tuturor milioardarilor e formată din adevăr şi închipuire.



Casa în care s'a născut Carnegie

In 1865 se înfiinţă casa Keystone Bridge Cy cu Aaron Schiffler, Piper, Carnegie, Katte şi Stewart, cu un capital destul de mare, casă ce exploata fierul şi oţelul. Primul pod de lemn înlocuit cu un pod de fier fu cel făcut de casa care Carnegie juca un rol principal.

Zi şi noapte lucraŭ atelierele, noaptea ele păreaŭ un adevărat iad. Incepuse acum „era fieruluî". Multe societăţî vechî se contopiră în această societate prosperă. Metoada luî Bessemer pentru lucrarea oţeluluî îşî făcuse drum tocmaî la acea epocă, revoluţionând industria oţeluluî. Andrew Carnegie fusese în Anglia în 1868 şi de acolo adusese el metoada aceasta. Succesul fu imens şi sub conducerea energică a luî Carnegie, fabricele sale întrecuseră şi pe ale Europeî.

In 1888 eraŭ şeapte marî fabricî pentru fabricarea oţeluluî conduse de eroul nostru. Peste 100 de locomotive circulau în acele fabricî, în carî lucraŭ 27.000 lucrătorî. Tovarăşiî se eclipsaseră faţă de activitatea luî Carnegie; eî eraŭ mulţumiţî să încaseze dividente grase.

Dar nu pentru mult timp păstră el acest loc pe faţă. Era expus la prea multe campaniî, era prea pus la iveală. Strategul excelent nu merge în fruntea trupelor, ci la urmă. Se retrase deci între culise şi lăsă în capul asociaţieî pe H. C. Frick. In realitate tot el conducea, Frick fiind doar o păpuşe pe care Carnegie o trăgea de sfoară.

Frick era în capul unuî mare negoţ de cărbunî koks. Negoţul mergea admirabil. Cu cât progresaŭ instalaţiunile luî Carnegie, cu atâta mergeaŭ maî bine şi afacerile luî Frick, ceeace se pricepe lesne. De aceia se întovărăşiră având nevoie unul de altul.

Tot Carnegie conducea însă în realitate, el îşî făcea partizanî în toate partidele politice, plătindu-î; da banî pentru alegerea cutăruî saŭ cutăruî individ devotat luî. Nimenî nu se pricepea maî bine ca el să bată toba cea mare a reclameî. Dacă venea pe pământul Americeî vre-un vizitator ilustru, acesta era adimenit de cum se scobora din vapor şi adus să viziteze instalaţiunile măreţe ale luî Carnegie. Regele oţeluluî îşî da apoî părerea asupra tuturor problemelor politice şi sociale, pe când în acelaşî timp îngrămădea dolarî peste dolarî.

Dacă te-aî fi luat după ce scria el, l-aî fi crezut un adevărat apostol, un prieten al muncitorilor, al celor umiliţî şi ofensaţi. Avu loc însă un eveniment, care făcu să se vadă că ceeace făcea Carnegie era în opunere cu ceeace scria el.

(Sfârşitul în numărul viitor).

V. A.

Amundsen şi cucerirea Polului Sud

Apar şi scrierî ştiinţifice în ţara noastră, dar foarte rar, aşa că e un adevărat eveniment o asemenea apariţie. In No. 4 al bibliotecei de popularizarea ştiinţeî, editată de casa şocalelor, a apărut *Amundsen şi cucerirea polului sud.* Autorul iscăleşte cu un pseudonim: Aldem, dar nu e greu de ghicit, că e d. Al. Demetrescu, secretarul societăţeî istorice. Drept prefaţă câteva pasagiî din referatul pe care d. N. Coculescu, profesor universitar, l'a scris asupra cărţî.

D. Aldem a făcut un rezumat foarte emoţionant al primelor expediţiî antarctice, apoî a descris pe larg călătoria plină de peripeţiî a expediţieî Amundsen. E un roman mult maî interesant decât cele maî frumos inventate. Povestea e însoţită de numeroase fotografiî, schiţe şi o hartă a regiunilor antarctice. Recomandăm tuturor această scriere folositoare şi am dori să avem prilejul cât maî des, să vorbim despre asemenea cărţî.

De prin alte continente

Spuneam în rândul trecut că poezia marinărească e cea mai drăgălaşă din ori-ce gen de poezie — fiind *„trăită“* şi petrecută în acelaş timp.

D. ofiţer Al. Iordăchescu a dat al iveală dese ori frumoase versuri — nu am destule elogii pentru a-l răsplăti în deajuns.

Sub influenţa poeziei marinăreşti şi eŭ am schimbat felul meu de a versifica de mai înante, am luat şi plânsul acestei strune, precum şi pornirea la ceeace poate fi vesel, — căci aşa e marinarul azi concepe o strofă de jale şi mâine una plină de humor, — marinarul e cu melancolia într'un buzunar şi cu râsul în celălalt.

*

Pornisem să scriu ceva despre Archipelag cu Cycladelele ei, cu frumoasa Kios, cu Niscro, cu superba Nicaria, de Zea dela Pafos din Cipru, unde Venera are un mare templu consacrat în cinstea ei, — dar acestea pe altă dată, trebuindu-mi încă mai multe cercetări.

Pe coasta Siriei era acum mare jelanie şi doliu prin căderea aviatorului *Nury-bey* — mort într'o catastrofă de aeroplan— *Nury-bey* pentru turci era ca *Vlaicu* pentru noi — aşa că e îndreptăţit acest *doliu naţional* — mai multe desluşiri îmi dădu d. Mohya cu durerea 'n suflet, îmi oferi şi făcurăm schimb de cărţi-visite: oferindu-mi şi un clişeu recent cu marele aviator *Nury-bey* — acela care voia să facă cea mai cutăzătoare încercare şi trecere.

Totuşi voiŭ vorbi de *Coasta Carmaniei*, în câteva cuvinte:

PARTEA VII-a

Imaginaţi-vă o mare întinsă la poalele Carpaţilor. O mare plină de talazuri, care ar isbi poalele acestor munţi frumoşi pe car, îi cunoaşteţi, chiar la baza lor, chiar imediat dela înălţimele lor trufaşe, să-şi scalde temelia lor, de-adreptul în apele mării. Aşa e frumoasa coastă a *Carmaniei*, coasta de sud a *Asiei mici* începând dela *Antiochia*, unde se termină în jos coasta Syriei şi până la Rodos distanţă de mai bine de 360 mile marine saŭ aproape 690 kilometri.

Dela golful *Iscanderum* minunat prin frumuseţea lui în adâncul căruia se ascunde portul cu acelaş nume dela golful de Mersina cu acelaş port şi până la insula Rhodos, am avut fericirea, mergând ca niciodată numai dealungul acestei coaste, să admir şi să contemplu ne-întrecutele frumuseţi ce le presintă frumoasa coastă a Carmaniei!

Când zic neîntrecutele nu greşesc căci tovarăşii mei de bord — camarazii ofiţeri— cari aŭ văzut şi *Coasta de azur* şi alte coaste, m'aŭ asigurat că peisagiile Carmaniei sunt mult mai superbe, iar eŭ care n'am văzut încă coasta de Azur, cred, fără să o fi văzut că colegii mei afirmă aceasta cu drept cuvânt.

Patru ani a petrecut pe coasta Carmaniei Pierre Lotti pentru a descri, această coastă mult dăruită de natură! Şi a descri nu numai frumuseţile, ci şi locurile legate de atâtea suveniruri istorice din cele mai îndepărtate timpuri. *Coasta Provinciei Thersus (Cydnus)*, cu vechea *Cilicia Campestris*, şi cu *Cilicia Apera* cu vechea *Meyarus* şi câmpiile lui Pryam, tatăl lui *Paris* din Troia catacombele dela Korgos-Kastelo, apoi *Ptolemays, Alaya*, Sintili, vechiul *Troyanopolis*, portul *Melania*, şi *Nefelis* în insula Papadula, Cavaliere, vechiul Sarpedon.

Pe această coastă a Carmaniei ne-obositul Pierre Lotti a însemnat rămăşiţele ca vre-o 70 *teatre romane*, ruine de *Casta-Stativă*, băi romane, 260 apeducte, 40 valuri romane, urme de muncipii şi colonii, columne. Cele 100 columne dela *Isus*. Aci aŭ fost cele mai celebre *„colegii“* mausoleul lui *Traian* ruine de cetăţi şi poduri. Tot astfel nenumărate ruine ale cetăţilor cruciaţilor. Teatrul lui *Laerte*. Multe arcade— văzute şi azi — parcă se cunoaşte şi acum avântul ne-infrânt al romanilor, căci după zisele lui *Pliniu cel tânăr* erau încredinţaţi că putere lor va dăinui cât timp vor fi stăpâni pe *Asia mică*, căci Pliniu spusese: *„Plămânii prin cari respiră şi trăesc Imperiul Roman este Asia-minoră“*.

Tot pe aci aŭ trecut expediţiile persane, Xerxes, şi ceilalţi, tot pe aci, şi Alexandru Macedon, *Darius*, etc. dă *Mazeta Pompeio-Polis*, se varsă râul în care s'a înecat Alexandru macedon — (făcând bae în râu). Mergând dela Mersina n'am mai intrat la larg, am navigat numai dealungul Carmaniei, fiorduri întortochiate se adânciau mereu prin creştetele munţilor, ziduri perpendiculare de munţi se scoborau în apele spumoase! Oraşele căţărate pe vârful culmilor, porturi la poalele munţilor, toate, ascunzători fermecătoare şi pline de frumuseţi nespuse.

Toate oraşele sunt transformate ca şi pe coasta de Azur, în localităţi de o vilegiatură marină, aci vin bogătaşi lumii întregi, pentru a petrece unii într'o lenevie de *„Sanssonii“*, alţii pentru căutarea frumuseţei şi a aventurilor poate, alţii pentru linişte şi sănătate — de aceea şi toată coasta Carmaniei pe lângă care am navigat două zile şi două nopţi e presărată de zeci de asemenea localităţi — cari de cari mai atracţioase, vile, palate, castele, terase stinghiere, în cât te uimesc dese-ori prin locurile unde sunt cocoţate, şi gustul de a fi cât mai solitare în mijlocul adevăratei păci şi a liniştei căutate — de către stăpânul acelor palate.

Drumurile urmează coasta, se pierd iar apa, zig-zaguri pe munţii, drepţi, drumuri serpentine e mhunţii conici etc. sus pe înălţimi mărginite de parapete de piatră.

Să citez numai frumosul colţ de la *Castelo-Riso*, şi cele dela *Zefirium* apoi *Salef-Kefi, Karaduş Burnu, Kara Burnu*. E ceva divin, când toate locuşoarele toate insuliţele vorbesc trecătorului atât de mult de trecut!

Poezia citită pe hârtie are o dezastruoasă scădere în faţa poeziei ce ţi se oglindeşte dinainte. Cât sunt de compătimit aceea cari nu admiră decât versurile scrise şi tablourile de pe pânzele de cinematograf. De ce sentimente e străbătut acel ce le trăeşte aevea, şi ce parodie scarbădă şi moartă, e pentru celalt, acesta din urmă e numai pentru a-şi face o părere, pentru a-şi forma imagini, şi nimic mai mult.

Prin urmare locurile ce vorbesc de vremuri adâncite în umbra veacurilor, şi deja lăudate în minuni din mitologie, ne-aŭ dat şi nouă destule subiecte de vorbă — locurile cutreerate de Perşi, cu Cyrus Darius, Xerxes, Pirus, de Alexandru Macedon, de romani, de greci, de cruciaţi, de genovezi, fenicieni etc., de atâtea şi atâtea popoare adormite, încât nu fui contrazis când mă exprimai că aceste frumuseţi îţi inspiră fără să vrei dorinţa de a reintroa viaţa din mitologie, măcar pe cât se poate.

De-o săptămână Mediterana era ca oglinda, parcă încremenise — nu făcea nici o cută care să-i increţească întinderea-i nemărginită, ca să mai spun ce răsărituri splendide, ce amurguri pe mare, ar însemna să fac încercări eroice. In noaptea cu lună plină, marea era scăldată în văpăi, luna se oglindea în smaraldul mării, şi se vedea ca ziua. — Coasta se arată în penumbră ca tablourile din poveşti — Ziua nu puteai privi cu ochii spre partea mării unde sclipea soarele pe luciul ei întins. Soarele dura o punte de argint sub ploaea de pulbere de lumină. Zefirii alintau întinderea lucitoare.

Nu după mult timp trecurăm prin faţa oraşului *Rhodos* din insulă. Nu m'am mai putut sătura privind minunatul oraş, aşezat în amfiteatrul — plin de grădini superbe. Aci au palate Egiptenii bogătaşi — mai ales cei din Port-Said, Damieta, Rozeta şi Cairo — vin pentru a se răcori vara, de căldurile din Egipet de cari trebue să fugă ne-apărat în lunile de vară. (57 gr. căldură vara la Alexandria).

In radă erau mai multe bastimente de războï italiane, cari cu gurile de tun pazesc insula în permanenţă — noua proprietate, luată din războiul Tripolitan — Schimbarăm saluturi, căutându-ne de drum pierzând din ce în ce din vedere coasta Carmaniei, intrând în Arhipelag.

. . . .

Ne îndreptarăm spre Smyrna prin canal de Kios — nesfârşit de lung şi frumos— între Kios, patria lui Omer şi a Mastică-i şi tânărul asiatic. Intrând apoi din canal Kios în golful Smyrna — foarte lung, iar nu circular cum sunt de obicei golfurile, treci ca prin Dardanele în cât golful pare o strâmtoare fermecată, şi superb împodobită cu păduri de măslini, — de-un verde deschis plăcut, — dealurile faţă 'n faţa, golful se tot afundă şi nu mai ajungi la Smyrna, parcă n'ar fi un golf, ci o strâmtoare şi te întrebi unde se isprăveşte minunea acestui paradis? Golful se înfundă în fine: acolo e *Smyrna*.

Smyrna cu 60 de mii de turci şi jumătate milion de greci, — e *metropola* grecilor — o splendoare, luxul nebun, bulevarde de măslini, patria femeilor frumoase, a grecoaicelor cu ochii negri (mavromata) a grecilor chiaburi, — casele toate cu portaluri aurite indică pe stăpanii înavuţiţi din negustorie. Strălucirea şi luxul la Smyrna e o risipă — se joacă cu lirile de aur ca cu gologanii. Luxul predomină şi ese la iveală la orice pas. Până şi trotoarele sunt de marmoră, nu mai vorbesc de ornamentele caselor, a balcoanelor, a teraselor etc.

Smyrna e oraşul iubirii — în aventuri galante — ca şi romanţioase, e celebru, — şi cum să nu fie când totul te predispune şi te îndeamnă numai la iubire şi fericire?

Voiam să trec la unele descrieri din mitologie saŭ clasice cu expediţia argonanţilor, condusă de *Jasim*, cu cei 50 de îndrăzneţi corăbieri, — cu lâna de aur, despre *Prometeu*.

— Ceeace nu mai vezi azi în Europa — în acest occident tocit de simţuri gingaşe şi adânci, orientul încă mai păstrează tot farmecul poeziei pastorale, ca şi idile şi iubirile cu avânt şi nebunie...

Un Ized sau un cavaler înţelept, un poet saŭ un vâslaş, deosebiţi prin măreţie dar uniţi purin felul de a simţi, cad la fel jertfă inimii lor pornite spre îndrăgostire dumnezeească, care nu se dă în lături de frica morţii şi pier pentru *„iubire“*; aşa a pierit *Ovidiu Publin Nasone*, având pe soclul statuei de la Constanţa cuvintele:

Hic ego qui jace, tenerorum lusor *Amorum*
Ingenio perii, Naso poeta meo.
At tibi, qui transis, ne sit grave quisquis [amasti
Dicere: *„Nasonis molliter ossa cubent!“*

(Eu poetul Naso, ce zac aci, cântăreţul gingaşului amor, am pierit prin talentul meu.

Dar tu, trecătorule, *tu*, care ai iubit, să nu ai silă a spune: *Oasele lui Naso* odihnească 'n pace.

*

Ca să termin acest capitol să înădesc o notă caracteristică marinaruluĭ, amintită întru câtva maĭ înainte. Marinarul se surprinde cu câtă seriositate îl întreabă ce-ĭ de la uscat: Unde facĭ Crăciunul, ce te facĭ de paștĭ? el s'a desvățat de toate astea, el e un *semi-bulgar*, ceĭ dela uscat uită că eĭ, copiĭ mărilor sunt aĭ eĭ, că ridică ancora în noaptea de Inviere, pentru ca ziua de Paștĭ să o facă departe la larg. Valurile ținând isonul rugăciunilor; în vreme ce la uscat dangătul clopotelor anunță învierea Domnuluĭ.

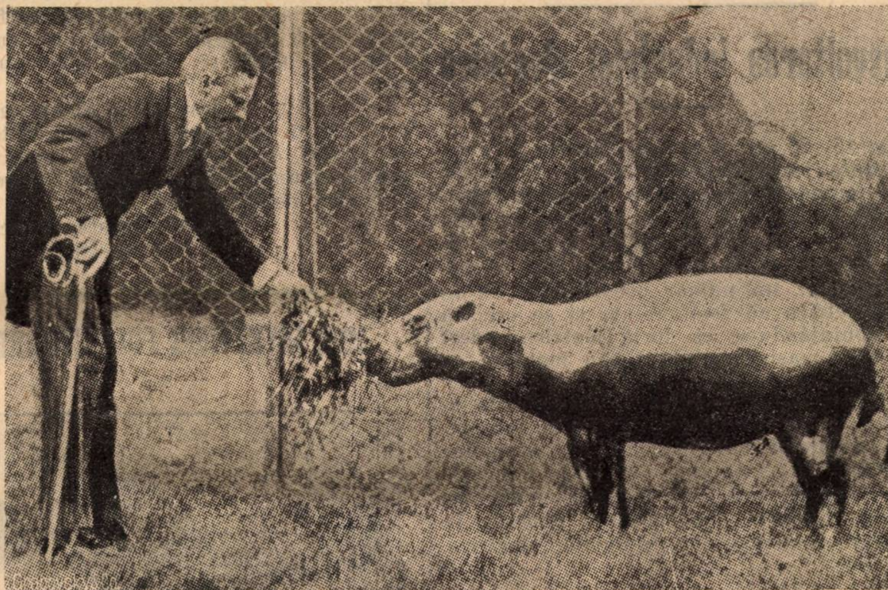
Dar: *la casa*, ce-are drag un marinar.

Am băut în sănătatea-ĭ
Astăzĭ, toțĭ câte-un pahar
Și-apoĭ nu uitațĭ că popiĭ
Aŭ cântat lung prin altare:
„Doamne sfinte, amintește-țĭ".
„Și de ce-ĭ ce sunt pe mare"

Adrian Gh. Lazarin.
Ofițer de marină.

Hipopotamul pitic

Sunt și hipopotamĭ piticĭ, așa e de pildă cel din fotografia pe care o reproducem aci. Acest hipopotam și-a isprăvit creșterea, nu va maĭ crește, așa rămâne, o miniatură de hipopotam. Specia aceasta trăește numaĭ prin pădurile Liberieĭ (vestul Africeĭ). Era cunoscut de câțiva zecĭ de anĭ din povestirile negrilor, dar Europeniĭ nu-l văzuseră. In sfârșit un călător african, însărcinat de vestitul Hagenbeck cu prinderea unuĭ hipopotam pitic, a avut norocul să prinză treĭ asemenea animale. Cel din fotografie a fost cumpărat de grădina zoologică din Londra cu 15.000 leĭ. S'a domesticit repede, e foarte blajin.



Un al doilea se află în grădina zoologică din New-York; cel de al treilea îl are încă Hagenbeck în marele luĭ parc de lângă Hanovra.

Rubrica filatelică

SCHIMBURILE DE MARCI

De sigur chestiunea care trebue să intereseze maĭ mult pe colecționarĭ și maĭ ales pe ceĭ începătorĭ, e chestiunea schimburilor de mărcĭ.

In primul rând, pentru a putea face schimb cu străinătatea, e absolută nevoe de cunoașterea uneĭ limbĭ streine. Limba cea maĭ întrebuințată, de care se poate servi cineva pentru schimburile de mărcĭ în toate părțile lumeĭ este limba franceză. In multe însă din coloanele engleze (în special din Asia) e neapărat trebuincioasă cunoștința limbeĭ engleze, saŭ ceĭ puțĭ a strictuluĭ necsar pentru corespondența filatelică.

In ar doilea rând e apoĭ posedarea uneĭ cantitățĭ de mărcĭ pentru schimb și cunoașterea valoareĭ acelor mărcĭ. De obiceiu ca bază a schimburilor se ia unul din cataloagele de mărcĭ răspândite în lumea întreagă: Saert și Tallier saŭ Senf ultima ediție (1914 acum). Mărcile penru schimb se lipesc cu ajutorul hârtioarelor gumate, pe hârtie subțire, cu case speciale imprimate; deasupra se scriu prețul corespondent din catalog; dedesubt numărul mărceĭ din catalog. Mărcile trebuie să fie în bună stare, dacă cineva dorește să primească în schimb mărcĭ în bună stare. Se alege un colecționar cam deopotrivă de înaintat ca și cel ce trimite. Alegerea adreselor se face după ziarele filatelice străine. Faptul acesta are mare importanță. Un colecționar înaintat nu va da nicĭ o importanță uneĭ scrisorĭ cu mărcĭ ordinare, în valoare de câțiva leĭ. Cel ce a trimis'o riscă să nu primească răspuns saŭ cel mult și destul de rar, să-șĭ primească mărcile înapoĭ, alegându-se astfel cu cheltuiala portuluĭ scrisoreĭ și a recomandăreĭ eĭ. (In genral scrisorile cu mărcĭ trebuesc recomandate).

Colecționarul străin, care a primit scrisoarea cu mărcĭ, 'șĭ alege mărcile carĭ îĭ trebue și în schimb va trimite altele, din carĭ colecționarul român 'șĭ va alege ce-ĭ trebue. Schimbul va continua, dacă colecționariĭ se înțeleg, ținându-se compt de sumele (valoarea mărcilor) reținute de fiecare.

Un alt mod de a schimba, e de a intra în corespondență cu colecționariĭ străinĭ, întrebându-l dacă li le poate trimite și ce mărcĭ cere în schimb din România. Felul acesta de a schimba cuvine maĭ ales colecționarilor înaintațĭ.

Alt mod de schimb, avantajos maĭ ales pentru negustoriĭ de mărcĭ, e schimbul în cantitate: 20—50—100 diferite, contra a unuĭ egal număr de diferite din altă țară. Saŭ 500—1000—100000 rămâne în 20—50 varietățĭ, contra aceluiașĭ număr de străine.

Pentru colecționarĭ și maĭ ales pentru începătorĭ, felul acesta de schimb e foarte dezavantagios. Foarte dese orĭ mărcĭ române vechĭ, comparativ de valoare, trec granița contra unor mărcĭ străine, atât de comune, încât se vând cu chilogramul!

Nu maĭ vorbesc de cazurile, destul de dese, câd nu primeștĭ nicĭ un răspuns la scrisorile cu mărcĭ trimise. In rândul viitor ne vom ocupa de chestia mijloacelor celor maĭ bune de apărare contra acestor fel de colecționarĭ necinstițĭ.

Din cele spuse maĭ sus se poate vedea cât de puțin serioase eraŭ întrebările (ca și răspunsurile) celor ce cereaŭ adrese de colecționarĭ din anumite țărĭ, ca și cum e destul a cunoaște adresa cuiva, pentru a fi sigur că va putea orĭ și cine face schimb de mărcĭ cu acea persoană.

STATELE NEGUSTORI DE MARCI

Una din plăgile cele maĭ de temut pentru colecționariĭ de mărcĭ și în special pentru ceĭ de mărcĭ neusate, sunt aceste state. Nu numaĭ pentru colecționarĭ sunt de temut ci și pentru negustoriĭ de mărcĭ. România în special s'a făcut de râs în toată lumea filatelică, cu procedeele eĭ necinstite.

Carĭ sunt procedeele de carĭ se servesc celelalte state.

Sunt două: Saŭ tot stokul rămas se arde (și în acest stock se cuprind și mărcile uzate), saŭ toate mărcile neuzate se uzează întâĭ și apoĭ se vând.

Toțĭ colecționariĭ sunt desigur contra procedeuluĭ de a fi arse mărcile rămase poșteĭ, procedeu care micșorează stockul de mărcĭ ce ar trebui să ajungă în mâna colecționarilor de mărcĭ.

Procedeul al 2-a, vinderea mărcilor, numaĭ după ce vor fi uzate, nu aduce nicĭ o pagubă poșteĭ, nu păgubește nicĭ pe negustorĭ, nicĭ pe colecționarĭ; e prin urmare just. Dacă se întrebuințează apoĭ și mijlocul de care am pomenit în rândul trecut, de a se vinde colecționarilor mărcile scoase din uz, cu bucata, pe prețul nominal, timp de 5 anĭ de x. dla scoaterea lor din uz, ar câștiga vânzând mărcile în stock.

Cu această ocazie atragem atențiunea direcțiuneĭ Poșteĭ asupra faptuluĭ următor:

Există la poștă un stock de mărcĭ (între carĭ atracția o constituia cele 7500 mărcĭ de 2 leĭ brun și negru dn 1905), carĭ aŭ fost scoase la licitație acum treĭ anĭ. Se oferise vreo 8000 leĭ pe ele; ofertantul însă a preferat la un moment dat să piardă garanția depusă și să nu le cumpere.

Stie Onor Direcție care e cauza acesteĭ retragerĭ a ofertantuluĭ? Știe Onor Direcție de ce nimenĭ până astăzĭ nu a venit să le cumpere?

Iată versiunea care circulă în lumea filatelică. Din aceste mărcĭ de 2 leĭ existaŭ vre-o 20 miĭ uzate. Un funcționar al poșteĭ a deslipit vre-o 15—16 miĭ din aceste mărcĭ, carĭ aŭ fost maĭ curate. S'a făcut apoĭ un raport spunând că de oarece se fură aceste mărcĭ, să se ardă tot stokul rămas mie personal mi s'a dat încredințarea că tot acest stock a fost ars în prezența unor înalțĭ demnitarĭ aĭ poșteĭ. In realitate însă nu s'aŭ ars decât hârtiele fără mărcĭ (de pe carĭ mărcile fuseseră deslipite) saŭ cu mărcĭ în rea stare.

Cel ce ar cumpăra mărcile neuzate, plătindu-le scump, le va vinde scump. Valoa-

rea acestor mărcĭ va creşte foarte mult, fiind puţine. Şi atuncĭ posesorul actual al celor sustrase va scoate la iveală stockul său, făcând o concurenţă imposibilă de ţinut celuĭ ce a plătit atât de scump pe cele neuzate.

Dorel.

Desvoltarea industrieĭ electrice

De 15—20 anĭ progresele făcute în electricitate sunt uimitoare şi cu drept cuvânt putem zice că trăim în secolul electricităţeĭ. Nu e zi ca un noŭ aparat electric să nu fie pus în aplicaţie pentru diferitele cerinţe, fie în industrie, fie în medicină etc., un număr considerabil de uzinĭ elctrice aŭ fost creiate şi se creiază întrebuinţându-se ca forţă motrice căderĭ de apă, maşinĭ cu aburĭ saŭ motoare cu explozie.

Electricitatea produsă de dinamurile acestor uzinĭ este întrebuinţată la fabricarea metalelor saŭ aliajelor, a sărurilor chimice etc., însă cea maĭ mare aplicaţie este transmiterea la distanţe marĭ, fie pentru luminat, fie pentru punerea în mişcare a motoarelor, trenurilor electrice, etc. etc.

Fără să preziem desvoltarea ce o va lua electricitatea în viitor şi progresele realizate azĭ, e d ajuns să ne întoarcem cu câţiva anĭ în urmă să vedem progresele făcute în Franţa în 6 anĭ.

La 1 Ianuarie 1907 erau în Franţa 1413 uzinĭ generatoare pentru luminat şi forţă motrice deservind 2912 localităţĭ. Singur districtul Isère avea 60 uzinĭ cu o forţă totală de 10—15.000 caĭ.

Două treimĭ din aceste 1413 uzinĭ întrebuinţau forţa idraulică (căderĭ de apă), restul maşinĭ cu aburĭ şi motoare cu exploziĭ.

Astăzĭ, în interval de aproape 7 anĭ numărul uzinelor a ajuns la 1560 adică 27 uzinĭ în plus s'aŭ construit anual.

Aplicaţiunile şi desvoltarea electricităţeĭ progresează din ce în ce şi să sperăm că în viitor toate aparatele vor fi acţionate prin electricitate. Azĭ avem trenurĭ electrice care parcurg sute de klm., submarinele navigă sub apă cu maşinĭ electrice, transmiterea telegramelor cu fir saŭ fără fir tc., toate datorite electricităţeĭ şi nu putem şti încă ce noĭ surprize ne va aduce ziua de mâine.

Transmiterea la distanţe marĭ a curentuluĭ electric pentru luminat şi tracţiune se face cu voltaj ridicat şi vom vedea maĭ la vale avantajele acestuĭ sistem.

In anul 1902 la Paris forţa electromotrice întrebuinţată era de 36000 volţĭ deservind aparate situate la 200 klm.

Astăzĭ tensiunea (voltajul) a ajuns la 120000 volţĭ deservind distanţe de 550 klm.

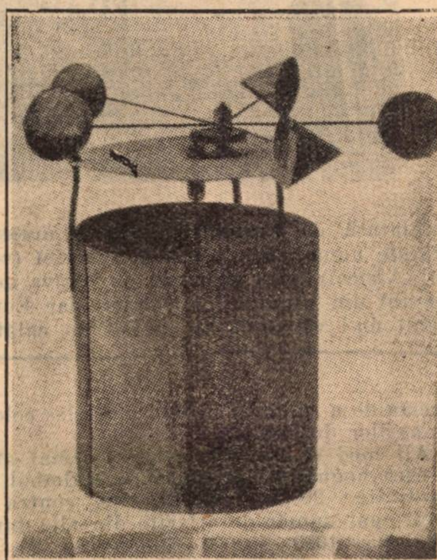
Transmiterea la distanţe marĭ se face prin ajutorul curenţilor alternativĭ care sunt furnisaţĭ de maşinĭ electrice numite „alternatorĭ" ce produc curenţĭ de înaltă tensiune. Pentru luminatul străzilor şi localurilor, acest curent e redus prin ajutorul transformatorilor dela 60.000 volţĭ d. ex. la 120—150—220 volţĭ pentru cât sunt construite aparatele asupra cărora acţionează saŭ lămpile incandescente. Tensiunile întrebuinţate astăzĭ variază cu distanţele de străbătut, cu cât distanţa e maĭ mare cu atât tensiunea trebue să fie maĭ mare pentru a micşora diferenţa de potenţial şi resistenţa.

Pentru o reţea de distribuţie cu o rază de aproape 50 km. tensiunea e în mediu de 15000 volţĭ şi variază între 30—60000 volţĭ pentru distanţele dela 100 km. în sus. Ca să ne facem a idee de economia făcută prin întrebuinţarea voltajuluĭ ridicat e de ajuns să ştim că greutatea firuluĭ de aramă întrebuinţat ca conductor aerian saŭ subteran este de 320 kgr. la un cal-putere pentru a transporta forţa de 15.000 H. P. la 100 km. cu o tensiune de 10.000 volţĭ, dacă însă voltajul ar fi de 60.000 volţĭ tot pentru aceiaşĭ distanţă greutatea ar fi maĭ puţin de 9 kgr. pe cal, cu alte cuvinte greutatea decĭ şi costul conductoruluĭ este 1/4.

In ţările unde desvoltarea şi aplicaţia electricităţeĭ este înaintată, orice instalaţie cu curenţĭ de înaltă tensiune este supusă unor anumite legĭ ca măsurĭ de prevedere contra nenorocirilor.

Mihail Constantinescu
Neapoli-Italia

MICI INVENŢIUNI FOLOSITOARE



Don Ciro Damiani din Civitella di Romagna, a inventat un aparat foarte folositor, cu ajutorul căruia se asigură o circulaţiune regulată a aeruluĭ în căminurĭ, ceiace face ca soba, să poată să tragă perfect, fără să facă fum vre-odată. Aparatul e cel din fotografia alăturată.

Convorbiri astronomice

G. Lupulescu. Stejereĭ. — Cu o lunetă astronomică poţĭ să te slujeştĭ şi pentru a privi pe pământ, căcĭ toate lunetele au şi oculare terestre, carĭ nu inversează imaginele. Vă recomand luneta de 54 mm. obiectiv a caseĭ S. G. Merz, Pasing bei München. Costă 150 mărcĭ (1 leu 25 banĭ o marcă).

S. Ştefănescu, Brăila. — In publicaţiile Academieĭ. Scrițĭ la Socec, în Bucureştĭ.

V. Dimitrescu, student. Iaşĭ. — Sunt două cataloage care v'ar conveni 1) *Catalogue d'étoiles brillantes* de J. Bossert (libraria Gauthier-Villars, Paris). Costă 7 leĭ 50 la Paris. Maĭ bun e 2) *Sternverzeichniss* de Jung R. Ambronn. (Verlag von Julius Springer, Berlin), care costă vreo 15 leĭ. Cuprinde toate stelele până la mărimea 6.5.

Un planisfer ceresc mobil cum vreĭ să facĭ d-ta nu are nevoie de cât de stelele până la mărimea 4 saŭ 5. Există unul făcut de Fénet şi Flammarion. Harta planeteĭ Marte de Flamarion, la librăria Theomas din Paris, 6 leĭ.

Tabulae coelestes de Schurig prin orice librărie germană, prin Dümmler din Berlin, de pildă (Berlin n-rul 30, Rosenheimerstr 12). Costă vreo 3 leĭ.

Când veĭ întocmi planisferul, alege poziţiile pentru anul indicat de catalog, dacă nu, aĭ grije de efectele precesiuneĭ, căcĭ pentru 10—12 anĭ e o mică deosibire în poziţiunile stelelor.

Nu numaĭ că nu mă importunaţĭ, dar sunt foarte mulţumit când pot ajuta pe un amator serios.

I. *Mihăilescu,* Loco. — Evoluţia stelelor? Aceasta e altceva. Manualul acela e numaĭ pentru învăţarea constelaţiilor. Maĭ am 2—3 exemplare din „Calea Lapteluĭ şi constelaţia universuluĭ", daţi-mĭ adresa şi vă trimet. Din *Orion* am colecţiĭ, vedeţĭ numărul trecut. Vă recomand *Evolution inorganique* a luĭ Lockyer, e în *Bibliothèque scientifique internationale.* Costă 6—7 leĭ.

M. A. Kerner, Craiova. — Cel maĭ bun şi maĭ ieftin e *Nautical Almanac.* Comandaţi-l prin librăriile locale. Costă 4 leĭ.

Berliner Jahrbuch costă 12 mărcĭ şi nu vă poate folosi d-v. ca cel englez. In ce priveşte *American Ephemeris* e ca şi cel englez. *Efemeridele* despre care vorbiţĭ cereţi-le direcţieĭ aceluĭ observator, cred că face abonamente.

Ionescu, Vasluĭ. — Adresaţi-vă d-luĭ Ballot, rue Serpente 25, Paris. Cea maĭ eftină lunetă ce vă poate da e cea numită *Lunette des écoles,* costă vreo 40 leĭ.

Funcţionar. Botoşanĭ. — Cauza atracţiuneĭ universale nu se cunoaşte, nu o ştie nimenĭ. Ceea ce se cunoaşte sunt efectele eĭ. Toate corpurile se atrag între ele în raport direct cu massa şi în raport indirect cu depărtarea. Puterea atractivă depinde decĭ de masă şi distanţă şi e independentă de orice condiţie fizică, cum e temperatura, constituţia chimică, etc.

Pământul atrage Luna, dar şi aceasta la rândul eĭ atrage Pământul, în virtutea masseĭ eĭ şi cum Luna e, prin excepţie, un satelit cu o massă mare faţă de massa Pământuluĭ, centrul de gravitaţie al acestuĭ sistem Pământ-Lună nu e în centrul Pământuluĭ, Luna cântăreşte de 80 orĭ maĭ puţin decât pământul, aşa că centrul de gravitate al perechĕ Pământ-Lună e de 80 orĭ maĭ aproape de centrul Pământuluĭ decât al Luneĭ, decĭ la 4680 km. departe de centrul Pământuluĭ. Aşa e cu toate perechile de astre, aşa şi cu stelele duble, cărora li se consideră centrul de gravitate comun. In privinţa gravităţeĭ citiţĭ broşura mea: *Newton* din biblioteca *Lumen.* Voiu publica maĭ târziu un articol cu maĭ multe amănunte.

V. Anestin.

IUŢELI COSMICE

Pământul străbate pe fiecare secundă câte 30 kilometriĭ, iar Mercur (la perihel) 58 km. Steaua Arcturus 150 km. pe secundă, o stea din catalogul Cordoba 260 km., steaua 1830 Groombridge 250 km.

Nebuloasa cu No. 4846 din catalogul luĭ Dreyer sboară cu 165 kilometri, o alta (No. 5873) face 133 km. Steaua din catalogul Lalande cu No. 1966 face 325 km. pe secundă şi anume spre noĭ; nebuloasa cea mare din constelaţia Andromeda face 300 km. pe secundă, ior nebuloasele No. 1068, 4565 şi 4594, cum şi alte nebuloase în spiralĭ fac vre-o 1000 km. pe secundă.